



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

MEDIKUNTZA
ETA ERIZAINZAKO
FAKULTATEA
FACULTAD
DE MEDICINA
Y ENFERMERÍA

ERIZAINZAKO GRADUA

GIPUZKOA

GRADO EN ENFERMERIA

Curso 2016 / 2017

Triage de enfermería en el manejo extrahospitalario de los Incidentes de Múltiples Víctimas

Aisa Yerroú Pirón

Directora del Trabajo de Fin de Grado: M^a Isabel Elorza

Resumen

Los incidentes de múltiples víctimas son un gran reto para los servicios de emergencias médicas en España, donde deben actuar de la manera más rápida posible organizando el escenario para enfrentarse de manera adecuada a la situación. Durante el proceso, la clasificación de víctimas o triaje va a ser el elemento fundamental que determine, en gran medida, el resultado de la respuesta asistencial a estas situaciones. **Objetivo:** conocer la labor de enfermería en el manejo inicial de los incidentes de múltiples víctimas a nivel extrahospitalario en España. **Metodología:** para el desarrollo de este trabajo se ha realizado una búsqueda bibliográfica en las siguientes bases de datos: Dialnet, Cuiden y Biblioteca Virtual de la Salud. **Resultados:** para el manejo inicial de los incidentes de múltiples víctimas es necesario realizar una gestión integral del incidente controlando el escenario y organizando a los equipos intervinientes mediante el reparto de roles y responsabilidades. Posteriormente, se realizará el triaje extrahospitalario a fin de estabilizar a las víctimas y facilitar su traslado. **Conclusiones:** organizar el escenario del accidente y clasificar a las víctimas de manera adecuada van a ser funciones imprescindibles para lograr buenos resultados en la respuesta prehospitalaria. En todo este proceso y, debido a su gran labor, los profesionales de enfermería van a ser figuras indiscutibles en los servicios de emergencias extrahospitalarias.

Palabras clave: incidentes de múltiples víctimas, enfermería, triaje y triaje extrahospitalario.

Índice de acrónimos y siglas

AMV	Accidente de Múltiples Víctimas
AVDNR	Alerta, estímulos Verbales, estímulos Dolorosos, No Responde
BVS	Biblioteca Virtual de la Salud
CAPV	Comunidad Autónoma del País Vasco
DUE	Diplomado Universitario de Enfermería
EPI	Equipos de Protección Individual
IMV	Incidente de Múltiples Víctimas
MeSH	Medical Subject Headings
META	Modelo Extrahospitalario de Triage Avanzado
MSSSI	Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad
NIC	Nursing Interventions Classification
PMA	Puesto de Mando Avanzado
PSA	Puesto Sanitario Avanzado
SEEUE	Sociedad Española de Enfermería de Urgencias y Emergencias
SEM	Servicios de Emergencias Médicas
SEMES	Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias
SVA	Soporte Vital Avanzado
SVB	Soporte Vital Básico
TRTS	Triage Revised Trauma Score

Índice de contenido

1. Introducción	1
2. Objetivos.....	3
3. Metodología	4
4. Marco teórico	7
4.1 Conceptos y generalidades	7
4.2 Marco legal de la enfermería en urgencias y emergencias	8
5. Resultados.....	11
5.1 Gestión integral del incidente de múltiples víctimas.....	11
5.2 Reparto de roles y funciones de los equipos intervinientes	15
5.2.1 Responsabilidades de enfermería y sus funciones	15
5.3 Triage extrahospitalario	17
6. Discusión	21
7. Conclusiones	23
8. Reflexión personal	25
9. Bibliografía.....	27
10. Anexos.....	31

Índice de tablas

Tabla 1: Criterios de inclusión.	4
Tabla 2: Resultados de búsqueda clasificados por bases de datos.....	5
Tabla 3: Pasos del método SHORT	18
Tabla 4: Niveles de prioridad.....	20

Agradecimientos a Daniel Alonso, Diplomado Universitario de Enfermería (DUE) de Emergencias- Osakidetza, por la gran ayuda y la información ofrecida sobre la actuación de los equipos de emergencias de Osakidetza ante los incidentes de múltiples víctimas.

1. Introducción

El plan actual de la asistencia sanitaria en emergencias se inició en la década de 1960, y va dirigida a dar una respuesta rápida al herido en el lugar del accidente, evacuándolo bajo la asistencia sanitaria e ingresándolo en el hospital más adecuado según la patología de la víctima (1, 2).

Los sistemas de clasificación o triaje tienen su origen en la medicina militar; surgieron de la necesidad de los ejércitos de tratar de manera eficaz y eficiente al mayor número de víctimas en combate. Dominique Jean Larrey, cirujano militar y presente en el ejército de Napoleón, fue quien por primera vez identificó la necesidad de clasificar a las víctimas para su asistencia, proponiendo, a su vez, un sistema de ambulancias con el fin de disminuir el tiempo de asistencia de los heridos en combate mediante las “ambulancias veloces” (3-5).

Desde entonces, el triaje pasó a usarse en la medicina civil, especialmente a partir de la década de los años 70, desarrollándose numerosos métodos y sistemas de clasificación (3-5).

Estos sistemas van a permitir gestionar de manera adecuada la asistencia sanitaria en situaciones de múltiples víctimas cuando las demandas clínicas sobrepasan los recursos, como es el caso de los incidentes de múltiples víctimas (IMV) (4, 6, 7).

Son situaciones donde los recursos disponibles van a estar limitados, por lo que deberán ser asignados a aquellas víctimas con mayor probabilidad de supervivencia, es decir, la asistencia sanitaria irá dirigida a aquellos pacientes con mayor probabilidad de sobrevivir, no a aquellos que presenten una situación clínica más grave (4).

Es importante destacar que, en un IMV, lo que prima inicialmente es un gran caos que va a impactar directamente en la organización y en la gestión de la respuesta prehospitalaria, y resolver ese caos, va a ser un problema fundamentalmente organizativo, por lo que deberá realizarse una adecuada organización en manos de los primeros intervinientes que acudan al lugar del accidente, además de contar con un adecuado plan de emergencias y de profesionales cualificados para su desarrollo (8).

Además de la coordinación inicial, hay otras muchas situaciones que deben ser atendidas a nivel prehospitalario, en este orden, para garantizar, en la medida de lo posible, la supervivencia de los heridos: rescate de víctimas, asistencia sanitaria y el traslado de los heridos para su manejo definitivo en el área hospitalaria. Todo ello,

debe abordarse de manera multidisciplinar, si se quiere atender adecuadamente a todos y cada uno de los puntos mencionados (9).

Así, cuando sucede un evento de estas características, son muchas las instituciones llamadas a intervenir, cada uno con sus metodologías de trabajo, por lo que se vuelve primordial la coordinación y la actuación conjunta de los diferentes equipos intervinientes, de manera que la labor de uno no perjudique ni dificulte la labor de los otros (9).

Por todo ello y, a pesar de los numerosos progresos que han sufrido los Sistemas de Emergencias Médicas (SEM) y sus recursos asistenciales, a día de hoy, los accidentes que suponen un gran número de víctimas siguen siendo un gran reto para todos aquellos que intervienen en su respuesta prehospitalaria (2), por lo que se vuelve de vital importancia que cada uno de los equipos que intervenga de manera activa en la respuesta al incidente conozca el procedimiento de actuación y tenga claro cuáles son sus funciones.

El papel de la enfermera¹ en todo este procedimiento inicial de la clasificación de víctimas va a ser fundamental para garantizar la continuidad de una asistencia sanitaria adecuada por parte del resto del equipo multidisciplinar.

¹ La utilización del término enfermero, enfermera o de cualquiera de sus derivados a lo largo de todo el trabajo hace referencia indistintamente a ambos géneros (masculino y femenino).

2. Objetivos

El objetivo general de este trabajo es conocer la labor de enfermería en el manejo inicial de los incidentes de múltiples víctimas a nivel extrahospitalario en España.

Como objetivos específicos se plantean los siguientes:

- Describir una adecuada respuesta prehospitalaria a los incidentes de múltiples víctimas.
- Definir las características de un triaje prehospitalario de calidad.
- Conocer la labor de enfermería en el triaje prehospitalario.

3. Metodología

Para el desarrollo de este trabajo se ha realizado una revisión bibliográfica en las bases de datos Dialnet, Cuiden y Biblioteca Virtual de la Salud (BVS). Para la búsqueda, se han realizado diferentes combinaciones de las siguientes palabras clave utilizando *AND* como operador booleano: incidentes de múltiples víctimas, enfermería, triaje y triaje extrahospitalario, con sus correspondientes MeSH (Medical Subject Headings): *mass casualty incidents, nursing, triage y prehospital triage*.

Se han utilizado términos sinónimos para las búsquedas: triaje/ triage, extrahospitalario/ prehospitalario e incidentes de múltiples víctimas/ accidentes con múltiples víctimas.

Para una búsqueda de artículos más adaptada a los requisitos del trabajo, se han empleado una serie de criterios de inclusión.

Criterios de inclusión
Artículos publicados en un periodo de tiempo entre el 2010-2017
Artículos en español e inglés
Artículos cuyo tema principal hiciera referencia al manejo de los incidentes de múltiples víctimas en el ámbito extrahospitalario
Artículos cuyo tema principal hiciera referencia a la realización de algún tipo de triaje extrahospitalario

Tabla 1: Criterios de inclusión. Elaboración propia.

Para acotar aún más los resultados y facilitar la lectura de los artículos, se han aplicado los filtros correspondientes de cada base de datos, con el fin de localizar aquellos artículos cuyo tema principal fuera el triaje extrahospitalario o los incidentes de múltiples víctimas.

BASES DE DATOS	TÉRMINOS DE BÚSQUEDA	NÚMERO DE ARTÍCULOS	RESULTADOS TRAS LA APLICACIÓN DE FILTROS	ARTÍCULOS SELECCIONADOS
DIALNET	<i>Triaje AND incidentes de múltiples víctimas</i>	5	4	4
	<i>Triaje AND enfermería</i>	32	19	1
	<i>Triaje extrahospitalario</i>	10	4	2 (1*)
CUIDEN	<i>Triaje extrahospitalario</i>	5	3	1
	<i>Accidente con múltiples víctimas</i>	11	7	1
BVS	<i>Triaje AND incidentes de múltiples víctimas</i>	272	23	2
	<i>Triaje prehospitalario</i>	6	2	2 (1*)
	<i>Mass casualty incidents AND prehospital triage</i>	169	38	1
				TOTAL: 12

Tabla 2: Resultados de búsqueda clasificados por bases de datos. (*) Artículos repetidos. Elaboración propia.

Se ha encontrado mucha bibliografía referente a incidentes de múltiples víctimas causados por algún desastre de grandes dimensiones, como desastres naturales, donde el principal problema que se plantea no es de asistencia sanitaria, sino de devolver al territorio afectado la normalidad mediante sistemas de agua, comida, ayuda internacional, etc. Ya que la respuesta prehospitalaria a estas situaciones presenta diferencias a la de un incidente de múltiples víctimas, a pesar de que el artículo se trate de múltiples víctimas y nombre algún tipo de sistema de triaje prehospitalario, han quedado excluidos.

También se han excluido aquellas publicaciones que describían alguna situación con múltiples víctimas simulada, ya que se ha considerado que no se dan las mismas condiciones adversas que en un caso real.

Además, se han seleccionado libros y documentos de años anteriores al 2010 para desarrollar los apartados que hacen referencia a datos históricos y a datos legales.

Se ha realizado una única búsqueda en Dialnet sobre catástrofes para desarrollar su descripción en el trabajo, a fin de compararlas y diferenciarlas de los incidentes de múltiples víctimas.

A su vez, para la búsqueda de uno de los artículos sobre la historia del triaje, se utilizó Google Académico, ya que este artículo fue seleccionado de las bibliografías de los diferentes artículos analizados.

Además de consultar estas bases de datos, también se han consultado diferentes páginas web oficiales como: Osakidetza (Servicio de Salud Vasco), NNN Consult, Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad de España (MSSSI) y Sociedad Española de Enfermería de Urgencias y Emergencias (SEEUE). Asimismo, se han revisado 10 guías de manejo extrahospitalario de los incidentes de múltiples víctimas de diferentes Comunidades Autónomas españolas: País Vasco, Madrid, Andalucía, Castilla y León, Castilla y la Mancha, Galicia y Aragón.

Se han consultado también revistas como Prehospital Emergency Care (Edición Española) y EMERGENCIAS, Revista científica de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES). Ésta última por ser la revista principal de emergencias en castellano. Las búsquedas se han realizado directamente en sus índices.

Dado el interés personal de conocer la labor extrahospitalaria ante los incidentes de múltiples víctimas de la enfermera del País Vasco, se han expuesto varios datos ofrecidos por el Servicio de Emergencias-Osakidetza.

Finalmente y, a fin de estar actualizada, se han creado alertas en el Google Académico con la finalidad de recibir aquellas publicaciones sobre incidentes de múltiples víctimas y/o triaje extrahospitalario.

4. Marco teórico

4.1 Conceptos y generalidades

Catástrofe

Con frecuencia se confunden los conceptos de catástrofe e IMV pero la realidad es que son diferentes y conocer la diferencia es muy importante. Una situación de catástrofe, a diferencia de un IMV, engloba toda “situación o evento que excede la capacidad de respuesta local, hace necesaria la petición de ayuda externa nacional e internacional y cumple, al menos uno de los siguientes criterios: 10 o más muertos, 100 o más afectados, declaración del estado de emergencia y una petición de ayuda internacional” (10).

En resumen, una catástrofe con víctimas siempre es un IMV, pero un IMV no tiene que ser siempre una catástrofe.

Triaje

La palabra triaje/triage² proviene del vocablo francés *trier*, que se define como escoger, separar o clasificar (5, 7, 11).

Hace referencia a la acción de seleccionar a las víctimas, de acuerdo a la gravedad y probabilidades de recuperación, postergando el traslado y manejo definitivo de aquellas muy leves o ya definitivamente pérdidas, y priorizando aquellas que están en riesgo vital, pero cuya patología es reversible con el manejo urgente y adecuado. Es decir, es un proceso por el que se clasifica a las víctimas según criterios de gravedad y pronóstico vital, determinando así la prioridad de tratamiento y evacuación (12, 13).

Incidente de múltiples víctimas

Un incidente de múltiples víctimas, también llamado accidente con múltiples víctimas (AMV), hace referencia a aquella situación de urgencia en la que existe una desproporción entre las necesidades de atención a las víctimas y la capacidad del dispositivo asistencial actual. Esta desproporción se caracteriza por sufrir daños materiales moderados pero elevado número de víctimas (14-16).

² Orientada por la Real Academia Española, en el trabajo se hace referencia al “traje” con “j” debido a que la terminación en la lengua española es “-aje”. No se contempla la palabra “triage” en el diccionario.

En la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV), el servicio de Emergencias-Osakidetza considera un IMV a cualquier incidente con 5 o más víctimas, clasificándolos en distintos niveles según el número total de víctimas y/o su gravedad (16):

- Nivel 1: de 5 a 20 víctimas de diversa consideración o de 2 a 4 víctimas de prioridad roja.
- Nivel 2: de 5 a 10 víctimas críticas o de prioridad roja o hasta 25 de diversa consideración.
- Nivel 3: todo el que supere el nivel 2 y hasta un máximo de 99 víctimas de diversa consideración.
- Nivel 4: de 100 a 999 víctimas con 50-250 hospitalizadas.
- Nivel 5: a partir de 1000 víctimas con más de 250 hospitalizadas.

Emergentziak-Emergencias Osakidetza es la organización del Servicio Vasco de Salud encargada de realizar la coordinación de urgencias y la asistencia sanitaria de emergencias, tanto en el domicilio como en la vía pública, garantizando la continuidad asistencial, las 24 horas, los 365 días del año, en todo el territorio de la CAPV (17, 18).

Está dotada de centros coordinadores y de diversos equipos de emergencia que, en el caso de un IMV, trabajan en conjunto con diferentes servicios como la Atención Primaria, Atención Especializada, Servicios de Bomberos y Ertzaintza (Policía autonómica del País Vasco) (2).

4.2 Marco legal de la enfermería en urgencias y emergencias

No es sencillo conocer el marco legal que respalde a los profesionales de los servicios de emergencias extrahospitalarias, ya que en España no existe una base legal específica para ello. Sin embargo, podemos contar con lo siguiente en lo que a la enfermería y a las emergencias se refiere:

El Real Decreto 1231/2001, de 8 de noviembre, por el que se aprueban los Estatutos generales de la Organización Colegial de Enfermería de España, del Consejo General y de Ordenación de la actividad profesional de enfermería (19), en su *artículo 53. 1*, menciona:

“Los servicios de enfermería tienen como misión prestar atención de salud a los individuos, las familias y las comunidades en todas las etapas del ciclo vital y en sus procesos de desarrollo” y que, a su vez, “las intervenciones de enfermería están

basadas en principios científicos, humanísticos y éticos, fundamentados en el respeto a la vida y a la dignidad humana”.

El Comité Científico de la Sociedad Española de Enfermería de Urgencias y Emergencias, en su reunión el 2 de Julio de 2002, aprueba las siguientes competencias para la práctica de los cuidados de enfermería en urgencias y emergencias, de las cuales las más destacadas para este caso son (20):

- ✓ Prestar atención integral a la persona, para resolver individualmente o como miembros de un equipo multidisciplinar, los problemas de salud que le afecten en cualquier estadio de la vida con criterios de eficiencia y calidad.
- ✓ Someter a triaje los pacientes a los que se prestan cuidados en situaciones de emergencias y catástrofes.
- ✓ Participar activamente con el equipo multidisciplinar aportando su visión de experto en el área que le compete.
- ✓ Gestionar los recursos asistenciales con criterios de eficiencia y calidad.
- ✓ Asumir responsabilidades y compromisos en materia de formación de los futuros enfermeros.

Asimismo, dentro del sistema de clasificación de intervenciones de enfermería (NIC: Nursing Interventions Classification), se establece la intervención del triaje en la respuesta ante un desastre en la comunidad (21):

RESULTADO: (2806) RESPUESTA ANTE UN DESASTRE EN LA COMUNIDAD

DEFINICIÓN: Respuesta de la comunidad después de un desastre natural o humano.

CLASE: Protección de la salud comunitaria.

Algunos de los NIC relacionados:

- [8850] Protección de riesgos ambientales
- [6362] Triage: catástrofe
- [6540] Control de infecciones
- [6610] Identificación de riesgos
- [6486] Manejo ambiental: seguridad
- [6530] Manejo de la inmunización/vacunación

Es la Medicina Militar la que a día de hoy puede disfrutar de profesionales específicamente formados en urgencias y emergencias para desempeñar su labor. Sin embargo, la Medicina Civil sigue privándose de este derecho (22).

Dentro de la enfermería, tal y como se especifica en el Real Decreto 639/2014, de 25 de julio, contamos con las siguientes especialidades (23):

- a) Enfermería Obstétrico-Ginecológica (Matrona).
- b) Enfermería de Salud Mental.
- c) Enfermería Geriátrica.
- d) Enfermería del Trabajo.
- e) Enfermería de Cuidados Médico-Quirúrgicos.
- f) Enfermería Familiar y Comunitaria.
- g) Enfermería Pediátrica.

Es en la especialidad de Cuidados Médico-Quirúrgicos donde se abarcan aspectos de urgencias y emergencias, pero a día de hoy, la enfermería carece de una especialidad de urgencias y emergencias como tal.

Con lo que sí cuenta enfermería es con los estudios postgrado como Máster y Expertos Universitarios:

- Máster Universitario en Emergencias, Catástrofes y Cooperación Internacional en la Universidad José Camilo Cela (Madrid).
- Experto en Enfermería de Urgencias, Emergencias y Cuidados Críticos en la Fundación para el Desarrollo de la Enfermería (FUDEN) (Madrid).
- Máster de Enfermería de Urgencias, Emergencias y Catástrofes en la Universidad Cardenal Herrera (Valencia).
- Máster de Emergencias y Catástrofes en la Universidad Autónoma de Barcelona.
- Máster Universitario en Enfermería de Urgencias y Cuidados Críticos en la Universidad de Oviedo.

5. Resultados

La característica más importante de los momentos iniciales de un IMV es la aparición de un gran caos y desorganización; es algo inevitable pero debe ser controlado de la forma más rápida posible (16).

A todo esto, hay que tener en cuenta que la zona del IMV no será una zona segura; se pueden dar situaciones de incendio, derrame de productos tóxicos, explosiones, inundaciones, etc. (12).

Será imprescindible una organización previa que no obligue a los servicios intervinientes a coordinarse en el propio escenario del incidente. Para ello, se juntan y coordinan los mandos de las diferentes organizaciones. “Nada asegura más el caos, que la ausencia de mando” (12).

Asimismo, en toda esta respuesta prehospitalaria, se deberá poner en marcha un sistema de triaje que permita a los profesionales tener una visión global del número de lesionados y las prioridades en cuanto a su tratamiento inicial y evacuación (15).

5.1 Gestión integral del incidente de múltiples víctimas (ANEXO 1):

Las actuaciones inmediatas se dividen en dos grandes bloques: organizativas y asistenciales (24, 25):

❖ Organizativas:

- Control del escenario
- Establecer una adecuada cadena de mando
- Coordinación con todos los equipos intervinientes
- Zonificación del escenario
- Despliegue sanitario

❖ Asistenciales:

- Clasificación de las víctimas (traje básico y avanzado)
- Asistencia de las víctimas
- Evacuación de las víctimas

El control del escenario es una de las fases más importantes del proceso. El primer equipo asistencial que acuda al lugar del accidente será el encargado de confirmar el accidente y de aportar el máximo de información posible al centro coordinador con el objetivo de conocer la magnitud del suceso y describir el incidente: tipo de suceso,

ubicación exacta, número aproximado de víctimas, vías y rutas de acceso, etc. (12, 15, 24- 27).

Para ello, se realizará un breve recorrido por toda la superficie afectada y una buena señalización con el fin de aislar adecuadamente la zona de impacto y así impedir el acceso al público, evitar que se produzcan más accidentes y permeabilizar la entrada de los equipos sanitarios (15, 24- 27).

Establecer una cadena de mando será primordial para dirigir y coordinar las actuaciones de los intervinientes en el lugar de la emergencia. Esto permitirá tomar decisiones, organizar las acciones, distribuir al personal, solicitar apoyo y recoger y entregar la información correspondiente. Todo ello se realiza en el Puesto de Mando Avanzado (PMA), una estructura provisional situada cerca del incidente pero sin interferir en la asistencia de las víctimas (15, 25, 28).

Está formada por los responsables de todas aquellas instituciones que participen activamente en el IMV: mando sanitario, mando de bomberos, mando de policía, mando de guardia civil, mando de protección civil, etc. (12, 25, 26, 29).

El Mando Sanitario, en concreto, será el responsable de facilitar el despliegue sanitario y la asistencia médica; se encargará de dirigir el Puesto Sanitario Avanzado (PSA) y de asignar los responsables de triaje, de tratamiento y de transporte y comunicaciones (16, 24, 25, 28).

Para facilitar y organizar de manera adecuada el despliegue sanitario, se dividirá el escenario del incidente en 3 áreas (ANEXO 2):

Área de Salvamento o zona de impacto:

Es la zona donde ha tenido lugar el incidente y donde estarán las personas afectadas. No es un área segura, por lo que son los equipos de rescate los que deben intervenir aislando y controlando la zona, buscando supervivientes y rescatando víctimas atrapadas. La prioridad en la seguridad, por orden, es la de rescatadores, público y víctimas (12, 16, 24- 28).

Si fuera necesaria la presencia de personal sanitario, podrán acceder a la zona una vez sea segura y con los Equipos de Protección Individual (EPI) adecuados (16, 25, 27, 28).

Área de Socorro:

Es el área que se encuentra entre el área de salvamento y el área base. Es una zona

segura y el lugar de destino donde irán las personas tras ser rescatadas de la zona de impacto (16, 26, 27, 20).

Aquí se ejecuta el despliegue sanitario; se realiza el triaje, se presta asistencia sanitaria y se comienza con la evacuación de los heridos, por tanto, en esta zona estarán las víctimas rescatadas y los servicios sanitarios (12, 16, 24, 26- 28, 30).

Ante la necesidad de utilizar un helicóptero para la evacuación de los heridos, será en esta área donde se dispondrá de una superficie para su aterrizaje (12).

Las estructuras sanitarias desplegadas en esta área son las siguientes:

- ❖ Nido de Heridos: es la zona cercana al área de impacto donde los rescatadores irán agrupando a los heridos (primera zona de concentración de heridos). Posteriormente y, a través de la primera noria de traslado, serán trasladados a la zona de triaje (16, 25, 28).

Esta estructura no está presente en todos los IMV: depende de la extensión del evento, número de víctimas, etc. (15).

- ❖ Redil: es la zona de concentración de todas las víctimas leves que, en principio, pueden caminar (15, 25, 28).

- ❖ Puesto Sanitario Avanzado: es el dispositivo más significativo para la asistencia sanitaria cuyas funciones serán las siguientes:

- Clasificación de víctimas.
- Asistencia y tratamiento precoz de los heridos.
- Garantizar la espera en condiciones adecuadas de los pacientes hasta que puedan ser evacuados.

El PSA es el lugar de destino de las víctimas tras ser rescatadas y clasificadas en la zona de impacto. Se trata de una estructura física, visible e identificable donde se distinguirán 3 zonas de trabajo: la zona de la recepción de pacientes o zona de triaje avanzado, la zona de estabilización y la zona de evacuación (12, 15, 16, 25- 27, 30).

1. **Área de Triage**: es la zona donde se realizará el triaje avanzado y se situará cerca del nido de heridos. Estará controlada por el responsable de triaje y éste sólo podrá realizar maniobras salvadoras. De esta zona partirá la segunda noria de víctimas hacia la zona de estabilización para ser atendidas (16, 27, 28, 30).
2. **Área de Estabilización**: dirigida por el responsable de tratamiento, es

la zona donde se realizarán maniobras de Soporte Vital Avanzado (SVA) para la estabilización de las víctimas (16).

3. **Puesto de Evacuación:** zona donde las víctimas se encuentran estabilizadas y a la espera de ser evacuadas a los centros hospitalarios correspondientes. Desde aquí se realizará la tercera noria de pacientes hacia los Puestos de Carga de Ambulancias para ser evacuados a los centros hospitalarios si fuera necesario (15, 28).

❖ Hospital de campaña: en ocasiones, por la lejanía de la zona de impacto, el número de víctimas o por el retraso de la asistencia sanitaria debido a la dificultad de rescate, se monta *in situ* un hospital de campaña no sólo para la estabilización de las víctimas, sino también para el dar el tratamiento más completo posible (16, 30).

❖ Morue: zona de concentración de cadáveres (14, 27).

Área Base:

El área base se encuentra en la zona límite con el área de socorro y es donde se encuentran los recursos disponibles para las labores de salvamento y socorro. En esta zona se sitúa el PMA y también el Puesto de Carga de Ambulancias, lugar donde se concentrarán los recursos móviles esperados a ser distribuidos (las ambulancias permanecerán aparcadas sin obstaculizar la llegada de otros vehículos). Las autoridades policiales, a su vez, se encargarán de mantener al público en esta zona segura y de vigilar el tránsito de los vehículos de emergencias para facilitar su desplazamiento (12, 24- 27, 30).

En caso de ser necesario el despliegue de un hospital de campaña, se realizará en el área base (24, 30).

Tras la zonificación del incidente, se procederá a la clasificación de las víctimas tanto en la zona de impacto para ser rescatadas como en la zona de socorro para ser estabilizadas (16, 25, 27, 28, 30).

Una vez estabilizadas las víctimas, se evacuarán al centro hospitalario más adecuado según las lesiones de la víctima (25, 26, 28).

En la CAPV, Emergencias- Osakidetza, para la gestión integral de un IMV, propone el seguimiento de un orden alfabético para las acciones a seguir (16) (ANEXO 3).

5.2 Reparto de roles y funciones de los equipos intervinientes

La labor de los primeros intervinientes que llegan a la zona del IMV es fundamentalmente organizativa, ya sean servicios sanitarios, fuerzas de seguridad o servicios de extinción de incendios (15, 16). Sólo se desarrollarán las funciones de enfermería, al resto no se le hará mucho hincapié:

Responsable del mando sanitario. 1º SVA

Será el/ la médico del primer SVA que llegue a la escena. Llevará el chaleco correspondiente que le identifique como tal hasta que llegue el responsable sanitario de la Dirección de Emergencias, cediéndole a este las tareas del PMA (15, 16).

Responsable de triaje. 1º SVA

Será el DUE del primer SVA que llegue a la escena (se desarrollará en el apartado 5.2.1)

Responsable de tratamiento. 2º SVA

Será el/ la médico del segundo SVA que llegue a la escena. Si fuera necesario la intervención de tratamiento antes de la llegada del segundo SVA, será el/ la médico del primer SVA quien asuma las tareas correspondientes (15, 16).

Responsable de transporte y de comunicaciones 1º y 2º SVA

Será el conductor/ técnico sanitario del primer SVA que llegue a la escena. En el caso de ser necesario el desdoble de las funciones de transporte y comunicaciones, el conductor/ técnico de sanitario del segundo SVA que llegue portará el chaleco correspondiente al responsable de comunicaciones (15, 16).

5.2.1 Responsabilidades de enfermería y sus funciones

La enfermera del primer SVA que llega al lugar del accidente se responsabilizará del Puesto de Triage. Deberá llevar puesto un chaleco que la identifique como tal, donde encontrará todo el material necesario para realizar tanto el triaje como las maniobras salvadoras (13, 16, 27- 30) (ANEXO 4).

Las funciones de enfermería como responsable del triaje son:

- ✓ Organizar, supervisar, y realizar triaje básico para priorizar el rescate de las víctimas en la zona de impacto, si fuera necesario (16).
- ✓ Desplegar y organizar el área de socorro (16, 27).

- ✓ Supervisar y organizar el traslado de las víctimas desde la zona de impacto hasta la zona de triaje avanzado en el PSA (16).
- ✓ Realizar el triaje avanzado de las víctimas que lleguen de la zona de rescate, colocando la correspondiente tarjeta de triaje que indique la prioridad de estabilización asignada (16, 27, 30).
- ✓ Supervisar y organizar el control de las víctimas leves asignándoles personal para su cuidado. Cuando sea posible, realizará el triaje avanzado a estas víctimas (16, 27).
- ✓ Mantener informado al PMA del número de víctimas totales, resultado del triaje de estabilización y de los tiempos de triaje (16, 27, 30).
- ✓ Identificar y recibir instrucciones del responsable del PSA (30).
- ✓ Actividad asistencial, si no hay posibilidad de delegar en otros equipos, siempre y cuando no se deje de lado la función principal que es la de clasificar heridos (27, 30).
- ✓ Apoyo en las tareas de comunicación, registro e informe de la situación que le solicite el mando sanitario (27).

Si las funciones de enfermería en el PSA como responsable de triaje avanzado finalizan por no haber más pacientes que atender, la enfermera ayudará tanto en las tareas de estabilización y evacuación de los pacientes, como en el triaje inicial realizado en la zona de impacto (16, 27, 30).

Mientras tanto, el DUE del segundo SVA que llegue a la escena del accidente, se presentará en el PMA para que se le sean asignadas sus funciones, generalmente en el PSA, ayudando tanto en el triaje avanzado si fuera necesario como en los procedimientos de estabilización y/o evacuación (16, 30).

Las funciones de los siguientes DUE que vayan llegando a la zona son (16, 30):

- Identificar y recibir instrucciones del jefe médico del PSA, jefe de triaje o jefe de evacuación.
- Desplegar material.
- Prestar asistencia sanitaria.
- Realizar el transporte asistido de los pacientes.
- Aquellas que les sean encomendadas por el jefe médico.

En ocasiones, los primeros recursos en llegar a la zona del incidente no son los SVA, sino los Soporte Vital Básico (SVB). En este caso, se encargarán de la seguridad y de

la organización de la escena (16).

- Organizarán y asegurarán la escena sin acceder a la zona de impacto si existen dudas sobre la seguridad.
- Valorarán la situación e informarán al Centro Coordinador del tipo de incidente, accesos a la zona del accidente, número aproximado de víctimas, etc.
- También realizarán el triaje inicial en la zona de impacto en el caso de que la zona sea segura.
- Si fuera posible y según la prioridad asignada, comenzarán a prestar cuidados de SVB.
- Una vez creado el PMA, desarrollarán las funciones que éste les encomiende.

5.3 Triage extrahospitalario

El Consejo Español de Triage Prehospitalario y Hospitalario lo define como "la clasificación de víctimas en distintas categorías según su gravedad y pronóstico vital, para determinar la prioridad de tratamiento y evacuación" (16, 30).

Su objetivo principal es salvar al mayor número de víctimas posible mediante un óptimo uso de recursos disponibles (16, 31, 32), y para que sea eficaz, debe cumplir una serie de características (5, 11- 13, 33):

- Rápido: para no retrasar la atención de las víctimas restantes.
- Completo: para no evacuar ninguna víctima antes de clasificar a todas.
- Preciso y seguro: un error inicial puede llevar al fallecimiento de la persona.
- Permanente: reevaluar continuamente a las víctimas.
- Dinámico y continuo: realizar varias rondas de triaje sin dejar a medias las anteriores.
- Anterógrado: para no volver atrás sin haber clasificado a todas las víctimas.

Generalmente, en los IMV, el triaje se dividirá en tres grupos:

- Triage Básico (nivel I)
- Triage Avanzado (nivel II)
- Triage Hospitalario (nivel III)

Nivel I (traje básico, inicial o de rescate)

Es el triaje que se realiza en la zona de impacto. Se trata de una primera clasificación en función de la necesidad de tratamiento médico inmediato, por el que las víctimas serán rescatadas según una prioridad u otra. Es el primer filtro en el flujo de los

lesionados, lo que puede evitar el bloqueo de los siguientes niveles de atención (16).

El personal responsable de este primer triaje puede ser cualquier personal no sanitario entrenado e involucrado en el IMV, como los equipos de bomberos, policía, etc. (13, 15, 16, 28, 34, 35).

Uno de los métodos más utilizados es el SHORT, cuyas letras del acrónimo son las iniciales de los pasos a seguir: **S**ale caminando, **H**abla sin dificultad, **O**bedece órdenes sencillas, **R**espira y **T**aponar hemorragias (36) (ANEXO 5).

Es muy importante que el personal conozca muy bien las alteraciones del habla para realizar el método, ya que este apartado puede ser muy difícil de valorar (16, 36).

S	SALE CAMINANDO. El rescatador pedirá en voz alta: “que salga caminando todo aquel que pueda hacerlo”. No se forzará a nadie a caminar.
H	HABLA SIN DIFICULTAD. El habla no debe ser entrecortada, muy débil, ininteligible o incoherente. Si no habla de manera espontánea, se le harán preguntas sencillas y concretas como nombre y dos apellidos. Deberá responder a todo en una sola frase sin interrumpirla.
O	OBEDECE ÓRDENES SENCILLAS. Se le darán órdenes sencillas, rápidas y concretas como “mueva la pierna izquierda” o “abra y cierre los ojos”.
R	RESPIRA. Se debe valorar si la víctima respira espontáneamente o tras la apertura de la vía aérea. Si no se pueden valorar signos de respiración, se deben valorar signos de circulación (movimientos).
T	TAPONAR HEMORRAGIAS. Deben taponarse aquellas hemorragias que parezcan importantes ya sean pacientes clasificados como verdes, amarillos o rojos.

Tabla 3: Pasos del método SHORT. Fuente: Grupo de Emergencias- Osakidetza. Formación inicial en Incidentes con Múltiples Víctimas y Catástrofes. Comunidad Autónoma del País Vasco, Servicio Vasco de Salud; 2016.

Nivel II (triaje avanzado para la estabilización y para la evacuación)

Es el triaje que se realiza en el área de socorro, más concretamente, en el Área de Triage del PSA. Será el segundo filtro en el flujo de los lesionados, lo cual puede evitar el bloqueo de los hospitales (16).

El responsable de este triaje debe ser el personal sanitario, la enfermera, en este caso, como responsable del Área de Triage. Su objetivo es clasificar a las víctimas provenientes de la zona de impacto para estabilizarlos clínicamente y trasladarlos a las unidades hospitalarias para su tratamiento definitivo (13, 15, 16, 28, 32, 34, 35).

El triaje se realizará en dos puntos diferentes (13, 15, 16, 32, 34, 35):

- Triage para la estabilización (identificará qué víctima debe ser atendida antes).
- Triage para la evacuación (identificará qué víctima debe evacuarse antes).

Una de las escalas de clasificación que utilizan los servicios de emergencia españoles para priorizar la estabilización de las víctimas es la del Triage Revised Trauma Score (TRTS) (ANEXO 6) (16, 25, 27- 29). Además, se ha propuesto un reciente método de clasificación, el Modelo Extrahospitalario de Triage Avanzado (META), para identificar también a todas aquellas víctimas traumáticas con necesidad quirúrgica inmediata (ANEXO 7) (4, 27, 31, 34, 37). Sin embargo, independientemente del método utilizado, el personal de enfermería deberá conocerlo para triar de manera adecuada.

Triage para la estabilización

En el presente trabajo se propone una valoración primaria como método de triaje para la estabilización, así se identificarán a aquellos pacientes con compromiso de la vía aérea, de la ventilación o de la circulación (16, 26, 30, 31 34, 35, 38).

El profesional de enfermería sólo podrá realizar maniobras salvadoras como la apertura de la vía aérea y control de hemorragias.

- 1º Se valorará inicialmente el nivel de conciencia: A V D NR. Se comprobará si el paciente está en **Alerta**, si responde a estímulos **Verbales**, si responde a estímulos **Dolorosos** o **No Responde** (16, 32).
- 2º Se inicia la reevaluación del ABCDE (16, 26, 30, 31, 34, 35, 38):

A- Airway. Se trata de asegurar la permeabilidad de la vía aérea. La enfermera valorará si hay obstrucción debido a un trauma oro-facial directo, cuerpos extraños, sangre o vómitos y edema o incapacidad del paciente para proteger su vía aérea debido a una disminución de la conciencia, etc.

B- Breathing. Se trata de controlar que la ventilación es eficaz. La enfermera valorará la ausencia de ventilación espontánea, ausencia o asimetría de ruidos respiratorios, disnea, taquipnea, asimetría de movimientos respiratorios, tiraje, lesiones que comprometan la ventilación y/o signos de neumotórax,

C- Circulation. Se trata de controlar las hemorragias y el estado circulatorio. La enfermera valorará de inmediato la presencia de hemorragias externas. Si las hubiera, realizará compresión directa de la herida mediante apósitos estériles. Acto seguido, se

valorará el pulso, la presión arterial y la perfusión tisular mediante el relleno capilar.

Una vez estabilizado al paciente mediante el ABC, se realizará una valoración secundaria:

D- Disability. La enfermera valorará la presencia de discapacidad y su focalidad: neurológica, paresias/parálisis, etc.

E- Exposure. Mediante la exposición corporal, la enfermera valorará las áreas donde se sospeche una lesión. Posteriormente se aislará con mantas para evitar la hipotermia.

La enfermera clasificará a los pacientes con alteraciones en A, B o C como muy graves (rojo), a los pacientes con alteraciones en D o E como graves (amarillo) y a los que no requieren valoración hospitalaria, como leves (verde). Los pacientes fallecidos o sin posibilidades de sobrevivir serán clasificados como fallecidos (negro) (16, 26, 30, 31, 34, 35, 38).

La identificación de la gravedad que está aceptada universalmente es la de los colores y, a su vez, la categoría de cuatro colores es la más extendida: rojo, amarillo, verde y negro. Cada color representa una prioridad en la asistencia y evacuación de las víctimas (13, 15, 16, 25, 35):

PRIORIDAD 1, ROJO O MUJY GRAVE	Corresponde a las víctimas graves con compromiso vital. Son los primeros en ser evacuados y requieren estabilización inmediata. Pueden sobrevivir si se tratan a tiempo.
PRIORIDAD 2, AMARILLO O GRAVE	Corresponde a las víctimas graves sin compromiso vital. Son los segundos en ser evacuados y pueden esperar unas horas para ser atendidos sin poner en riesgo su vida.
PRIORIDAD 3, VERDE O LEVE	Corresponde a las víctimas leves que pueden caminar. Pueden esperar la asistencia sanitaria horas, incluso días, sin sufrir un efecto adverso grave. Su destino puede ser hospitalario o ambulatorio.
PRIORIDAD 4, NEGRO O MORIBUNDO	Corresponde a las víctimas fallecidas o con escasa o nula posibilidad de sobrevivir, por lo que no se deben utilizar recursos para su cuidado, a menos que existan disponibles.

Tabla 4: Niveles de prioridad. Elaboración propia.

En caso de tener varios pacientes con un mismo nivel de gravedad, serán atendidos

inicialmente los que presenten una alteración en A, después serán atendidos los que presenten problemas en el B, después en el C, así hasta finalizar con la D (16, 32).

El responsable enfermero que realiza el triaje deberá marcar con la letra correspondiente (A, B, C, D o E) la tarjeta de triaje de la víctima. En el caso de estar afectadas varias áreas, se marcará siempre la de mayor gravedad (ejemplo: si están afectados A y C, se marcará la A) (16).

Tras la estabilización y el tratamiento, se realizará una segunda clasificación para la evacuación (16).

Triaje para la evacuación (16).

Una vez estabilizada la víctima, se le derivará a los centros hospitalarios correspondientes. El orden de evacuación se realizará de acuerdo a otros sistemas de clasificación según la patología (no se desarrollarán, simplemente se mencionarán):

- Baxt Trauma Triage Rule, para víctimas traumáticas (ANEXO 8).
- Triaje para quemados (ANEXO 9).
- Triaje químico, para víctimas contaminadas (ANEXO 10).

A los lesionados que no requieran hospitalización se les brindará tratamiento prehospitalario en el mismo PSA.

Una vez finalizado el flujo de las víctimas hacia el PSA, la enfermera responsable detallará el número de víctimas que han sido clasificadas en el Puesto de Triaje sumando las numeraciones retiradas de las tarjetas que se han ido colocado a las víctimas (13).

Nivel III de triaje (triaje terciario u hospitalario)

Se realiza a nivel hospitalario en aquellas unidades de salud a las que son remitidos los lesionados (13, 15, 16). Dado que en este trabajo se plantea el triaje extrahospitalario, no procede profundizar los objetivos del triaje hospitalario ya que se saldría de los objetivos planteados.

6. Discusión

Los datos sobre el manejo de los IMV a nivel nacional están en los Planes de Emergencia y en las Guías de Actuación de las Comunidades Autónomas españolas, donde se describen los procedimientos y la asistencia sanitaria a seguir en situaciones de múltiples víctimas (15, 16, 24- 30).

Además de las funciones de los equipos sanitarios, todas las publicaciones consultadas muestran la importancia de realizar una organización inicial del escenario, coordinación con los equipos intervinientes y comunicación con el centro coordinador.

Asimismo, todas coinciden en que la realización de un triaje avanzado debe hacerlo personal sanitario (tanto enfermería como medicina), pero sólo algunas de ellas hacen referencia al personal de enfermería como responsable del procedimiento del triaje (13, 16, 27- 30).

Estas publicaciones no sólo mencionan a la enfermera como responsable del triaje, sino que también se le asignan funciones de gestión y coordinación de recursos, de asistencia para la estabilización y evacuación de heridos, de comunicación con el PMA y de todas aquellas funciones que les sean encomendadas, siempre y cuando su labor como responsable de triaje haya finalizado (13, 15, 16, 24, 25, 27- 30).

Las publicaciones consultadas sobre el triaje prehospitalario muestran pautas de actuación y procedimientos a seguir, así como la descripción de diferentes modelos y escalas (13, 31- 36). Éstas no son publicaciones dirigidas exclusivamente a enfermería, a pesar de que todas ellas afirman que la figura de la enfermera es quien debe realizar el triaje avanzado.

A pesar de existir pautas establecidas para el seguimiento de los métodos de clasificación, varias fuentes hacen referencia a la realización del triaje según el criterio del personal que lo realiza (6, 12, 28), por lo que de alguna manera se puede considerar que el procedimiento va en contra de la evidencia.

Artículos cuyo fin era analizar datos reales de los IMV (6, 8), muestran que no se publican suficientes estudios al respecto; los que se publican no se consideran de impacto ya que o los casos reales estudiados son escasos o porque son datos recogidos de actuaciones en simulacros.

Cuando se realizan simulacros, los procedimientos a realizar por parte de los servicios de emergencias no se ven alterados, ya que, a pesar de simular un IMV real, no se da ni el mismo ambiente hostil ni las mismas condiciones adversas que un caso real. Esto supone que los datos obtenidos para mostrar las actuaciones sanitarias que se realizan, no son completamente objetivos, sino que de alguna manera pueden estar favorecidos por las condiciones “ideales” de la simulación.

Un estudio que analiza la aplicación práctica del triaje en el área prehospitalaria, muestra que en muchos de los IMV estudiados no consta ningún tipo de triaje

realizado (6). Esto puede conducir a reflexión sobre si el propio caos del incidente dificulta o no la obtención de datos, lo que podría justificar las escasas publicaciones sobre las actuaciones sanitarias en los casos reales de IMV en España.

En cuanto a la realización del triaje avanzado por parte de enfermería, varias de las publicaciones proponen una valoración del ABCDE, donde la enfermera deberá valorar cada parámetro con el fin de clasificar a los pacientes en diferentes niveles de gravedad, priorizando a aquellos pacientes con alteraciones en el ABC debido al compromiso vital que eso supone (16, 26, 30, 34, 35, 38).

Asimismo, también se han propuesto varias escalas para el triaje avanzado como el Trauma Score Revisado o el Baxt Trauma Triage Rule, este último para víctimas quirúrgicas (16, 25, 27- 29, 33).

Para estas víctimas con necesidad de cirugía inmediata, hay publicaciones que también han propuesto el Modelo Extrahospitalario de Triage Avanzado (META), basado en la valoración primaria del ABC y determinando la prioridad quirúrgica, con el fin de identificar a todos aquellos pacientes que precisan el traslado a un centro quirúrgico (4, 27, 31, 34, 37).

Cabe destacar, que muchas de las fuentes consultadas abordan de la misma manera los IMV y las catástrofes (12, 15, 16, 25, 27, 28, 30), lo que ha dado lugar a confusión. Esto ha llevado a la descripción de ambos términos en el desarrollo del trabajo a fin de conocer sus diferencias.

7. Conclusiones

Con el desarrollo de este trabajo, se considera que sí se han logrado los objetivos planteados.

Los IMV a pesar de tener la peculiaridad de desbordar los recursos asistenciales habituales de la zona debido a la magnitud de las demandas asistenciales, se caracterizan por un caos inicial que va a impactar directamente en las instituciones que participen activamente en su respuesta, dificultando así la realización de sus tareas.

La respuesta prehospitalaria abarcará los procedimientos desde la organización inicial hasta el ingreso hospitalario de la víctima, y en todo ese proceso, mantener identificado al herido será primordial para su continuidad de cuidados.

Los primeros equipos asistenciales se encargarán de la organización del escenario y

de la coordinación del resto de los intervinientes, lo que será fundamental para dar paso a una adecuada respuesta extrahospitalaria.

A su vez, será fundamental tener previamente establecidos los protocolos de actuación de todos y cada una de las instituciones, incluida la red hospitalaria. Y no sólo eso, sino que todos ellos deben estar sometidos a entrenamientos y simulacros continuos que garanticen el conocimiento de dichos protocolos.

A medida que vayan llegando los recursos, se iniciaran las tareas asistenciales, donde, el personal de enfermería, de manera general, trabajará como responsable del triaje; organizará el área de triaje con su correspondiente despliegue sanitario y clasificará a las víctimas para su estabilización y posterior evacuación. Una vez terminadas sus tareas de triaje, ayudará al resto del equipo multidisciplinar en la asistencia y en la evacuación de los heridos.

Si fuera necesaria la actuación de más personal en la zona de impacto, la enfermera trabajará junto con el primer equipo interviniente organizando el escenario, siempre y cuando no haya pacientes pendientes de clasificar en el área de triaje.

Deberá estar cualificada y entrenada para la valoración, detección de problemas, actuación y realización de técnicas, ya que la realización del triaje deberá cumplir una serie de criterios para ser eficaz y obtener buenos resultados: rápido, completo, preciso, seguro, permanente, dinámico, continuo y con sentido anterógrado.

Así, se puede concluir que, la labor de enfermería en el manejo inicial de los IMV abarca las funciones de organización y coordinación del accidente, clasificación de víctimas y asistencia sanitaria.

Cabe destacar que, de manera general, para analizar las actuaciones en este tipo de accidentes lo que hay publicado son incidentes de un alto nivel de impacto como ataques terroristas, accidentes aéreos y/o ferroviarios masivos o actuaciones a simulacros. Apenas se publican casos reales donde se muestre el trabajo realizado tanto por los servicios de emergencias como del resto de organizaciones que participan de manera activa en el evento, por lo tanto, creo que se deberían realizar más estudios y publicaciones para establecer puntos de mejora que pudieran ayudar en las labores asistenciales en momentos donde es fácil que haya un caos si no se toman las medidas adecuadas de organización.

Por todo esto, considero la necesidad de la investigación enfermera en el ámbito extrahospitalario ya que esto enriquecería mucho las guías de actuación, sobre todo

dirigidas tanto a profesionales como estudiantes de enfermería y, además, daría un paso más a la evolución de la enfermería en el campo de las urgencias y de las emergencias.

8. Reflexión personal

La realización de este trabajo me ha hecho ver la importancia que tiene la asistencia sanitaria en el ámbito extrahospitalario y, sobre todo, la importancia que tiene la labor de enfermería.

La enfermería ha ido desarrollando sus conocimientos y aumentando las competencias en el ámbito extrahospitalario, pero la realidad es que la figura de la enfermera no se ve tan destacada como la del médico de emergencias.

La Sociedad Española de Enfermería de Urgencias y Emergencias hace un gran trabajo para desarrollar la Especialidad de Enfermería de Urgencias y Emergencias, demostrando la gran labor de los enfermeros en los servicios de emergencias extrahospitalarias para la consecución de una óptima calidad asistencial.

A día de hoy y, desde que se fundó la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias, son cada vez más los enfermeros implicados en el ámbito de las emergencias, aumentado las publicaciones de enfermería en la revista de EMERGENCIAS, según muestra la autora del artículo que habla sobre “la relevancia de la aportación de los enfermeros en la asistencia urgente y en la SEMES”.

Actualmente, en España, la Especialidad de Urgencias y Emergencias está en auge, tanto en medicina como en enfermería. Es reciente su aprobación en el campo de la Medicina Militar, pero todavía se sigue trabajando en la aprobación de la especialidad en la medicina civil y en la enfermería.

Como estudiante de enfermería considero muy importante la aprobación de la especialidad de enfermería de urgencias y emergencias ya que no sólo daría paso a un amplio abanico de investigaciones por parte de los enfermeros en el área de las emergencias, sino que se ampliarían más las competencias de enfermería, viéndose como una figura importante dentro de los equipos de emergencias.

Asimismo, sería interesante mostrar la importancia que tiene la hoja de registro en el ámbito extrahospitalario y, no solo de su existencia, sino de cumplimentarla de manera adecuada. Esto, por un lado, va a constatar la gran labor de enfermería en el área extrahospitalaria, permitiendo hacer una valoración exhaustiva de los procedimientos

de enfermería, facilitando así la publicación de estudios y guías clínicas y, por otro lado, va a garantizar la continuidad de los cuidados integrales de las víctimas.

En general, para mejorar la asistencia extrahospitalaria de todos los servicios de emergencias a nivel nacional, considero fundamental que estos servicios publiquen sus propias experiencias ante los IMV para mostrar los procedimientos realizados, detectar errores y proponer áreas de mejora.

Sería ideal que se creara una plataforma a nivel nacional donde se publicaran todos los IMV: tipo de incidente y comunidad en la que ocurre, número aproximado de víctimas, labor de los equipos intervinientes, etc.

Esto daría paso a la creación de una plataforma común para todos los servicios de emergencia españoles, con el fin de identificar las actuaciones erróneas y proponer áreas de mejora en las diferentes acciones de la cadena asistencial.

9. Bibliografía

(1) Menchaca Anduaga MA, Huerta Arroyo A, Cerdeira Varela JC, Martínez Tenorio P, Mendoza Aritmendi C. Manual y Procedimientos de Enfermería. Módulo 1: Servicios de urgencias, emergencias y catástrofes [monografía en Internet]. Madrid: SUMMA 112 Comunidad de Madrid; 2015 [acceso 10 marzo de 2017]. Disponible en:

http://www.madrid.org/cs/Satellite?c=CM_Publicaciones_FA&cid=1354415853315&language=es&pagename=ComunidadMadrid%2FEstructura

(2) Barroeta Urquiza J, Boada Bravo N (Coord.). Los servicios de emergencias y urgencias médicas extrahospitalarias en España [monografía en Internet]. Madrid: Editorial Mensur; 2011 [acceso 5 de marzo de 2017]. Disponible en:

http://www.epes.es/wp-content/uploads/Los_SEM_en_Espana.pdf

(3) De la Garza Villaseñor L. Dominique Jean Larrey: La cirugía militar de la Francia revolucionaria y el Primer Imperio (Parte II). Asociación Mexicana de Cirugía General. 2004; 26(1):359-66.

(4) Arcos González P. Evidencia de resultados sobre los sistemas de triaje. Prehosp Emerg Care (Edición Española). 2011; 4(1):1-2.

(5) Hernández Sánchez H. Empleo del triaje. Rev Cubana Med Milit. 2013; 42(4):472-83.

(6) Cuartas Alvarez T, Castro Delgado R, Arcos González P. Aplicabilidad de los sistemas de triaje prehospitalarios en los incidentes de múltiples víctimas: de la teoría a la práctica. Emergencias. 2014; 26(2):147-54.

(7) Soler W, Gómez M, Bragulat E, Álvarez A. El triaje: herramienta fundamental en urgencias y emergencias. An Sist Sanit Navar. 2010; 33 (1): 55-68.

(8) Sánchez Losada JA, Romero Sánchez S, Camiña García M, Habed Lobos N, Jiménez Carrascosa JF, Touza Garma B, et al. Respuesta inmediata ante grandes emergencias: modelo matemático basado en redes neuronales y árboles de decisión. Emergencias. 2012; 24(3):175-80.

(9) Comisión Técnica Nacional para Sucesos con Víctimas Múltiples. Guía de intervención en sucesos con víctimas múltiples "Qué se debe y qué no se debe hacer" [monografía en Internet]. Madrid: Ministerio de Justicia; 2015. Disponible en:

<http://www.mjusticia.gob.es/cs/Satellite/Portal/1292427523214?blobheader=application>

[%2Fpdf&blobheadername1=Content-Disposition&blobheadername2=Descargas&blobheadervalue1=attachment%3B+filena me%3DGuia de intervencion en sucesos con victimas multiples.PDF&blobheaderv alue2=1288791147840](#)

(10) Arcos González P, Castro Delgado R. La construcción y evolución del concepto de catástrofe-desastre en medicina y salud pública de emergencia. Index Enferm. 2015; 24(1):59-61.

(11) Rodríguez Soler AJ, Peláez Corres MN, Jiménez Guadarrama LR. Manual de triage prehospitalario. 1ª ed. Barcelona: Elsevier; 2008.

(12) Ristori L. Respuesta prehospitalaria al evento con múltiples víctimas. Revista Médica Clínica Las Condes. 2011; 22(5):556-65.

(13) Romero González RC. Triage en Emergencias Extrahospitalarias. Rev Paraninfo Digital [Internet]. 2014 [acceso 7 de febrero 2017]; 20. Disponible en: <http://www.index-f.com/para/n20/095.php>

(14) Servicio de Urgencias del Hospital Virgen de la Salud. Manual de Procedimientos y Actuación en Urgencias. Toledo: Comunidad de Castilla y La Mancha; 2014.

(15) Carrillo Fernández O, Serrano Moraza A. Manual y Procedimientos de Enfermería, Módulo 7: Actuación ante accidentes con múltiples víctimas y Catástrofes. Incidentes NBQR. Rescate sanitario [monografía en Internet]. Madrid: SUMMA 112 Comunidad de Madrid; 2015 [acceso 10 marzo de 2017]. Disponible en:

http://www.madrid.org/cs/Satellite?c=CM_Publicaciones_FA&cid=1354415853315&language=es&pagename=ComunidadMadrid%2FEstructura

(16) Grupo de Emergencias- Osakidetza. Formación inicial en Incidentes con Múltiples Víctimas y Catástrofes. Comunidad Autónoma del País Vasco, Servicio Vasco de Salud; 2016.

(17) Servicio Vasco de Salud- Osakidetza [Página principal en Internet]. Comunidad Autónoma del País Vasco; 2011 [acceso 2 de marzo de 2017]. Emergencias-Osakidetza. Disponible en: <http://www.osakidetza.euskadi.eus/r85-ghemer00/es/>

(18) Servicio Vasco de Salud- Osakidetza [Internet]. Grupo de Emergencias-Osakidetza; 2016 [acceso 2 de marzo de 2017]. Cartera de Servicio de Emergencias-Osakidetza. Disponible en:

http://www.osakidetza.euskadi.eus/r85gkemer01/es/contenidos/informacion/emer_nues

tra_organizacion/es_emer/r01hRedirectCont/contenidos/informacion/emer_cartera_servicios/es_emer/emergencias_cartera_servicios.html

(19) El Real Decreto 1231/2001, de 8 de noviembre, por el que se aprueban los Estatutos generales de la Organización Colegial de Enfermería de España, del Consejo General y de Ordenación de la actividad profesional de enfermería. Madrid: Boletín Oficial del Estado nº 269 de 9 de noviembre de 2001.

(20) Sociedad Española de Enfermería de Urgencias y Emergencias. Competencias de Enfermería de Urgencias y Emergencias; 2002.

(21) NNN Consult [Página principal en Internet]. Elsevier [acceso 4 marzo de 2017]. Disponible en: <https://www.nnnconsult.com/>

(22) Orden DEF/2892/2015, de 17 de diciembre, por la que se establecen las especialidades complementarias del Cuerpo Militar de Sanidad. Madrid: Boletín Oficial del Estado nº 6 de 7 de enero de 2016.

(23) Real Decreto 639/2014, de 25 de julio, por el que se modifican determinados títulos de especialista. Madrid: Boletín Oficial del Estado nº 190 de 6 de agosto de 2014.

(24) Álvarez de Blas MR, Bande Vázquez ML, Barreiro Diaz MV, Beceiro Beceiro CA, Bernárdez Otero M, Camaño Arcos M, et al. Manual del Técnico en Transporte Sanitario (TTS). Fundación Pública Urgencias Sanitarias de Galicia-061; 1ª ed.; 2007.

(25) Castro Rodríguez F, Martín Rodríguez F, Añó García MC, Díez Carabantes JC, Encinas Puente RM. Manual de asistencia sanitaria en accidentes con múltiples víctimas. 1ª ed. Castilla y León; 2007.

(26) Jiménez Onetti R, César Cobián P, Barón Hidalgo F, Quesada Hernández A, Marchal Carmona J, Flores Ortega F, et al. Procedimiento Operativo de actuación conjunta en los accidentes de tráfico en Andalucía. Empresa Pública de Emergencias Sanitarias, Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales; 2015.

(27) Fundación Pública de Urgencias Sanitarias. Plan de emergencias de Galicia. Galicia: Xunta de Galicia; 2017.

(28) Abánades Sanz ME, Álvarez Rello A, Ambrosio Carrasco LA, Anaya Barea FM, Aragón Granados JA, Arce Ruiz MJ, et al. Guía Asistencial de Urgencias y Emergencias Extrahospitalarias. 2ª ed. Castilla y La Mancha: Grafox, S.L; 2014.

(29) Pacheco Aráez J, Álvarez Bernardos J, Martín Cabezas M, Maroto Hoyos T,

Veses Santiago F, Sabroso Ocaña J, et al. Manual para el manejo de los Incidentes de Múltiples Víctimas en la urgencia extrahospitalaria. 1ª ed. Madrid: SUMMA 112 Comunidad de Madrid; 2012.

(30) Gerencia de Urgencias y Emergencias Sanitarias 061 Aragón. Plan especial de actuación sanitaria extrahospitalaria en emergencias colectivas y catástrofes. Aragón; Servicio Aragonés de Salud; 2008.

(31) Peláez Corresa MN. El triaje avanzado en Incidentes de Múltiples Víctimas. Prehosp Emerg Care (Edición Española). 2011; 4(1): 66-68.

(32) Rodríguez Solera AJ. Los sistemas de triaje en Incidentes de Múltiples Víctimas. Prehosp Emerg Care (Edición Española). 2011; 4(1): 63-65.

(33) Vicente Molinero A, Muñoz Jacobo S, Pardo Vintanel T, Yáñez Rodríguez F. Prehos Emerg Care (Edición Española). 2011; 37(4): 195-98.

(34) Castro Delgado R. El modelo extrahospitalario de triage avanzado. Prehosp Emerg Care (Edición Española). 2011; 4(1): 72-75.

(35) Castro Delgado R, Correa Arango A, Cuartas Álvarez T, Arcos González P. Bases conceptuales del triaje prehospitalario en incidentes de múltiples víctimas. Evidentia. 2015; 12:51-52.

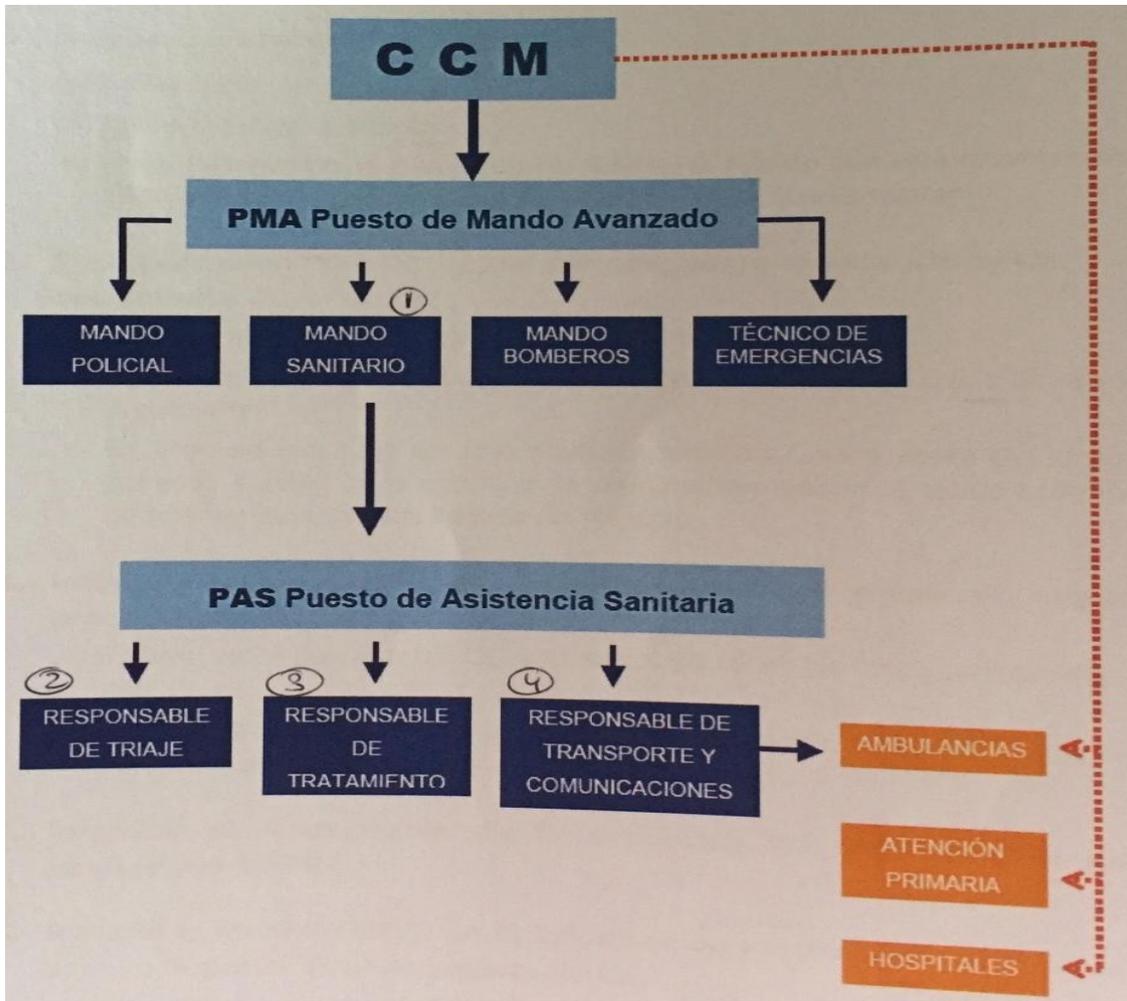
(36) Alonso Jiménez-Bretón J, Larrea Redín A, Buzón Gutiérrez C, Peláez Corres N, Castelo Tarrío I, Gil Martín EJ. Método SHORT. Primer triaje extrahospitalario ante múltiples víctimas. Emergencias. 2005; 17(4):169-75.

(37) Arcos Gonzalez P, Castro Delgado R, Cuartas Alvarez T, Garijo Gonzalo G, Martínez Monzon C, Peláez Corres N, et al. The development and features of the Spanish prehospital advanced triage method (META) for mass casualty incidents. Scand J Trauma Resusc Emerg Med. 2016; 24(1): 63-70.

(38) Jiménez Sánchez M, Abad Domingo E, Mata Escriche C. Intervención específica de enfermería en la asistencia inicial al traumatizado grave. Nure inv. 2011; 8(52).

10. Anexos

Anexo 1: Gestión integral del IMV. Adaptado por Emergencias-Osakidetza.



Fuente: Grupo de Emergencias- Osakidetza. Formación inicial en Incidentes con Múltiples Víctimas y Catástrofes. Comunidad Autónoma del País Vasco, Servicio Vasco de Salud; 2016.

Anexo 2: Zonificación de la zona del IMV. Adaptado por Emergencias-Osakidetza.



Fuente: Grupo de Emergencias- Osakidetza. Formación inicial en Incidentes con Múltiples Víctimas y Catástrofes. Comunidad Autónoma del País Vasco, Servicio Vasco de Salud; 2016.

Anexo 3: Acciones a seguir para gestionar un IMV. Adaptado por Emergencias- Osakidetza.

<p>A. Acercarse: asegurarse y asegurar.</p>	<p>¿Cómo?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Por el camino y de la manera más segura. - Comprobando la información sobre la zona y recabando más información si fuera necesario. - Valorando la seguridad del equipo interviniente. Asegurarse de la seguridad de la escena y de llevar los medios preventivos adecuados (guantes, casco, chalecos de visibilidad, etc.) - Aislando la escena y acotándola, informando a la vez al Centro Coordinador de lo que sucede y de los recursos necesarios.
<p>B. Buscar: bolsas, responsables, Puesto de Mando Avanzado, áreas de despliegue, etc.</p>	<p>¿Qué?</p> <p>Después de acceder al lugar y de haber declarado el IMV, se buscara:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los recursos existentes en el momento como bolsas de triaje (banderines, lonas, etc.), bolsas de gestión (chalecos identificativos, documentación, etc.). - Las zonas adecuadas para la realización del triaje, tratamiento y evacuación. - El/ la médico del primer SVA buscará a los responsables de las demás organizaciones para crear el PMA
<p>C. Clasificar: triaje básico y avanzado.</p>	<p>¿Cómo?</p> <ul style="list-style-type: none"> - El rescate y el triaje básico lo realizarán los bomberos en la zona de impacto. También lo podrán realizar los profesionales del SVB siempre y cuando la escena sea segura y fuera necesario. - Tras el rescate y la clasificación inicial, se comenzará con el camilleo de los pacientes. - El triaje avanzado lo realizará el DUE del primer SVA que llegue al lugar.

<p>D. Decidir: prioridades, cuidados, tratamientos.</p>	<p>¿Qué?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se decide el responsable del PSA, que será el/ la médico del segundo SVA que llegue. - Este médico decidirá, según el triaje avanzado, el tratamiento de los más graves. - Según la estabilización y el tratamiento, decidirá quién es prioritario para el traslado. - Antes del traslado, documentará las tarjetas de los pacientes.
<p>E. Evacuar: elegir recurso y destino adecuado.</p>	<p>¿Cómo?</p> <ul style="list-style-type: none"> - El/ la responsable del PSA y el responsable del transporte elegirán el recurso idóneo para la evacuación e informarán al responsable sanitario del PMA. - El/ la responsable del transporte junto con el Centro coordinador elegirá el destino del paciente. - Antes de la evacuación, el responsable del transporte cortará la esquina de la tarjeta anteriormente citada y escribirá en el documento correspondiente el número de la tarjeta, la salida del recurso y su destino.
<p>F. Finalizar: facilitar datos, recuperar material, reactivar el sistema</p>	<p>¿Cómo?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Todos los datos que no se han facilitado durante el IMV, se facilitarán en este momento. - Para finalizar, será necesario que por parte del PMA el IMV esté desactivado. - Se recuperará el material siguiendo los procedimientos y se reactivarán los recursos.

Fuente: Grupo de Emergencias- Osakidetza. Formación inicial en Incidentes con Múltiples Víctimas y Catástrofes. Comunidad Autónoma del País Vasco, Servicio Vasco de Salud; 2016.

Anexo 4: Equipamiento y uniforme del responsable de triaje de Emergencias- Osakidetza.



Fuente: Grupo de Emergencias- Osakidetza. Formación inicial en Incidentes con Múltiples Víctimas y Catástrofes. Comunidad Autónoma del País Vasco, Servicio Vasco de Salud; 2016.

Anexo 5: Método de triaje básico SHORT.



Fuente: Alonso Jiménez-Bretón J, Larrea Redín A, Buzón Gutiérrez C, Peláez Corres N, Castelo Tarrío I, Gil Martín EJ. Método SHORT. Primer triaje extrahospitalario ante múltiples víctimas. Emergencias. 2005; 17(4):169-75.

Anexo 6: Triage Revised Trauma Score, triaje avanzado para la estabilización.

Estabilización

TRTS		
Triage Revised Trauma Score		
	Valor de variables	Puntos
Escala de coma de Glasgow	13 - 15	4
	9 - 12	3
	6 - 8	2
	4 - 5	1
	3	0
Frecuencia respiratoria	> 29	4
	10 - 29	3
	6 - 9	2
	1 - 5	1
	0	0
Tensión arterial sistólica	> 89	4
	76 - 89	3
	50 - 75	2
	1 - 49	1
	0	0

TRTS 1-10
1ª prioridad

1. Compromiso A
2. Compromiso B
3. Compromiso C
4. ABC resuelto. A criterio médico

TRTS 11
2ª prioridad

1. Compromiso D
2. Necesita evaluación hospitalaria

TRTS 12
3ª prioridad

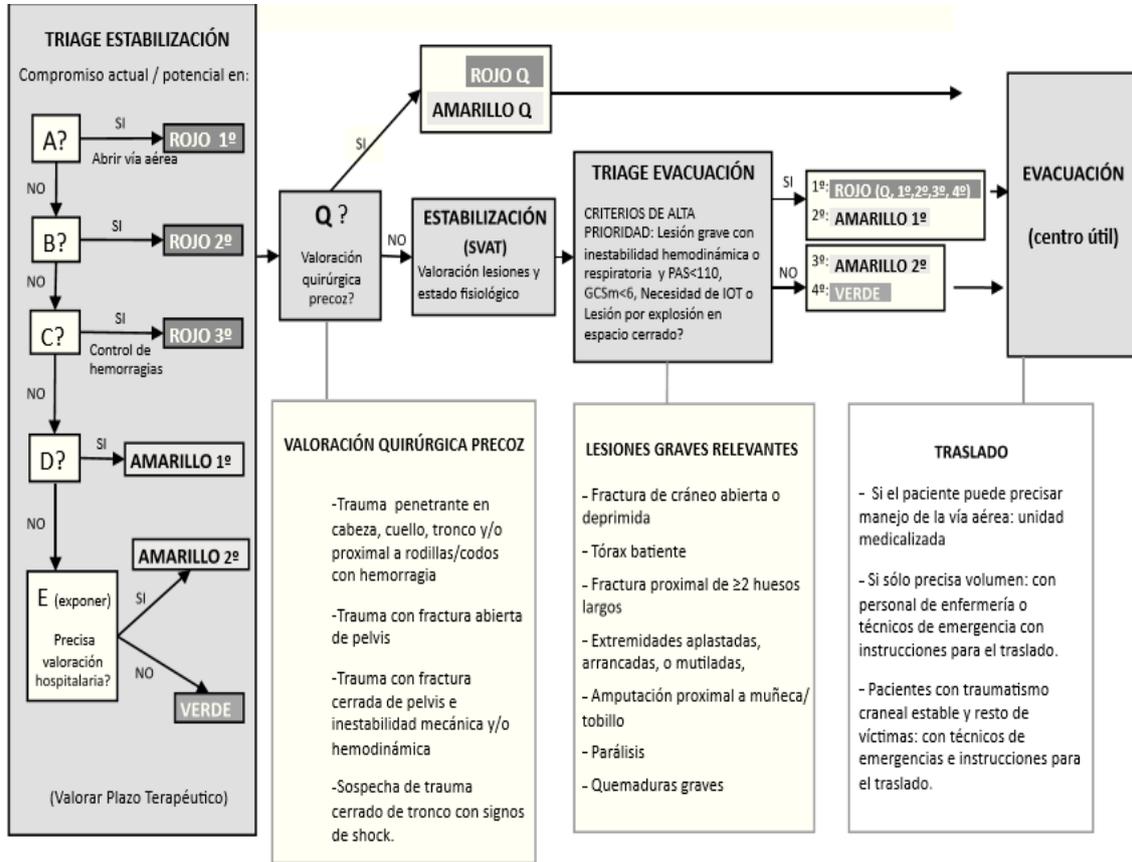
Lesiones leves

TRTS 0
prioridad mínima

Lesiones mortales

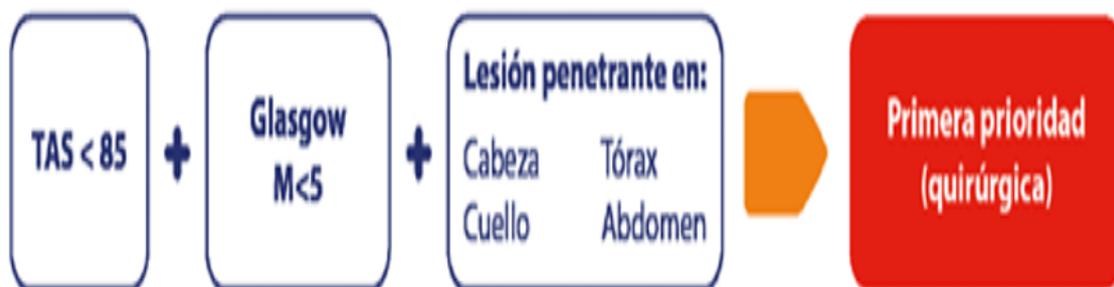
Fuente: Fundación Pública de Urgencias Sanitarias. Plan de emergencias de Galicia. Galicia: Xunta de Galicia; 2017.

Anexo 7: Método Extrahospitalario de Triage Avanzado, triaje para la estabilización y evacuación.



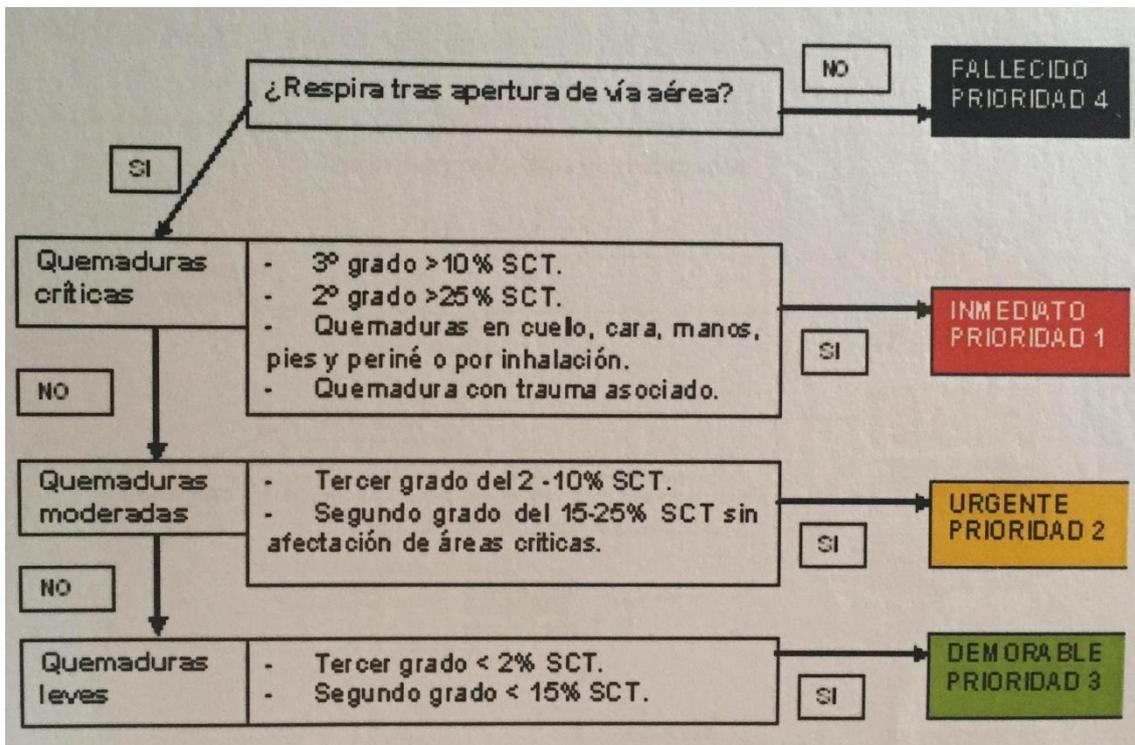
Fuente: Castro Delgado R, Correa Arango A, Cuartas Álvarez T, Arcos González P. Bases conceptuales del triaje prehospitalario en incidentes de múltiples víctimas. Evidentia. 2015; 12: 51-52.

Anexo 8: Baxt Trauma Triage Rule, triaje avanzado para la evacuación de víctimas traumáticas.



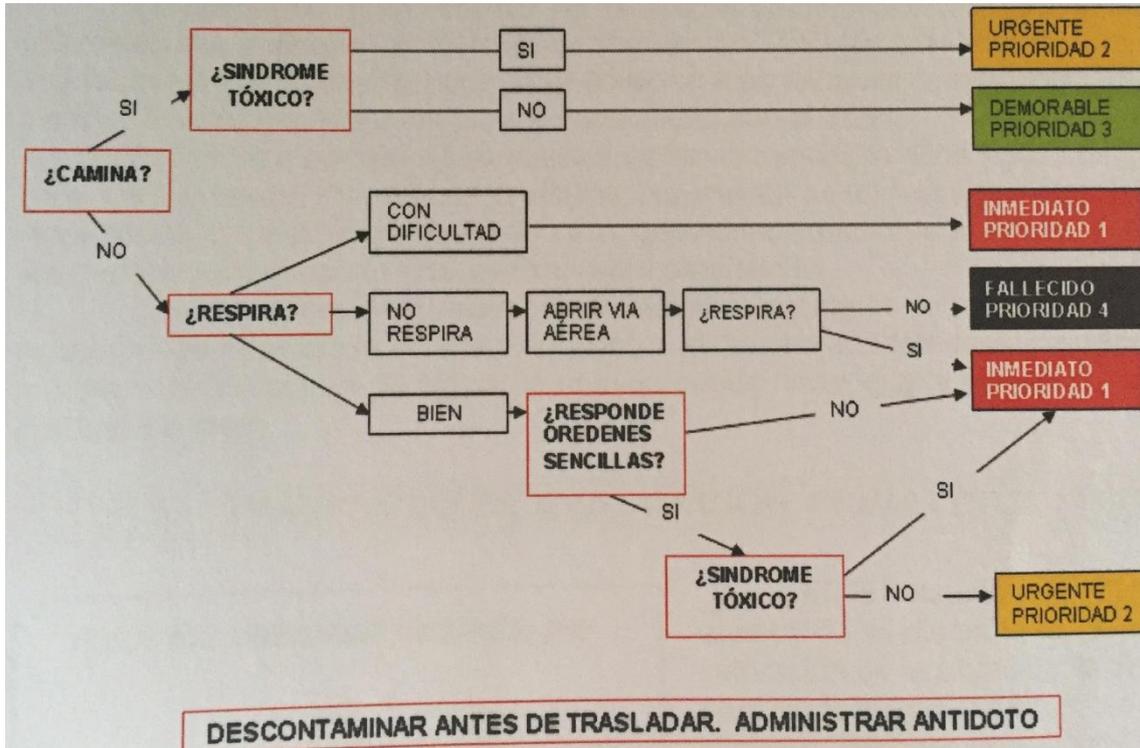
Fuente: Fundación Pública de Urgencias Sanitarias. Plan de emergencias de Galicia. Galicia: Xunta de Galicia; 2017.

Anexo 9: Triage avanzado para la evacuación de víctimas quemadas.
Adaptado por Emergencias- Osakidetza.



Fuente: Grupo de Emergencias- Osakidetza. Formación inicial en Incidentes con Múltiples Víctimas y Catástrofes. Comunidad Autónoma del País Vasco, Servicio Vasco de Salud; 2016.

Anexo 10: Triage químico avanzado para la evacuación de víctimas contaminadas. Adaptado por Emergencias- Osakidetza.



Fuente: Grupo de Emergencias- Osakidetza. Formación inicial en Incidentes con Múltiples Víctimas y Catástrofes. Comunidad Autónoma del País Vasco, Servicio Vasco de Salud; 2016.