

Actuaciones de emergencia en catástrofes y desastres: primeros auxilios y triage

Lupiani Giménez, M (*); Gala León, Fc. J (**); Guillén Gestoso, C (**); Alba Sánchez, I (****).

(*) Profesora Titular de Enfermería Médico-Quirúrgica. Universidad de Cádiz.

(**) Catedrático de Ciencias Psicosociales Aplicadas. Universidad de Cádiz.

(***) Catedrático de Psicología Social. Universidad de Cádiz.

(****) Investigador del Grupo.

Resumen

Las diversas situaciones de catástrofes y desastres ocasionan víctimas que han de ser atendidas (evaluadas, clasificadas, cuidadas, evacuadas...) de la forma más urgente posible, bajo los principios de la Oportunidad y Eficacia frutos de la formación y el entrenamiento continuo.

En este marco analizamos y revisamos las actuaciones del Triage y los Primeros Auxilios en catástrofes, con la convicción de que dichas actuaciones representan la opción más bioética.

“La desdicha es grande, pero el hombre es aún más grande que la desdicha”

R. TAGORE

Introducción

Las diversas situaciones de desastre suelen ocasionar, al margen de los daños materiales y psicológicos (1), víctimas humanas que han de ser atendidas (evaluadas, clasificadas, cuidadas, evacuadas etc...) de la forma más urgente posible, siendo esta actuación urgente (denominada tradicionalmente PRIMEROS AUXILIOS a la que, de forma más reciente, se le ha sumado el TRIAGE) esencial y crucial para la supervivencia de las

víctimas y su posterior evaluación; sin embargo esta actuación de Primeros Auxilios muchas veces no va a poder ser desarrollada por profesionales/expertos, simplemente porque no están presentes o accesibles, de ahí la importancia de una preparación al respecto en el voluntariado y en la población general.

En efecto, la correcta puesta en marcha de los mecanismos de socorro y primeros auxilios resulta imprescindible para la comunidad y sujetos dañados, pero para ello debe actuarse con OPERATIVIDAD y EFICACIA frutos de la Formación y el Entrenamiento continuo (2).

Ahora bien, el operativo ideal sería el de la creación e implantación exten-

siva e intensiva de SISTEMAS DE ASISTENCIA MÉDICA DE URGENCIA (S.A.M.U.), creados según el “Acta sobre el desarrollo de Sistemas de Emergencia Médica” (Congreso de EE.UU. de 1973), siguiendo los comentarios que efectuó Boyd (3) al respecto (“Un sistema de urgencias consiste en una serie de actividades secuenciales y complejas, susceptibles de ser ordenadas y que se constituyen en un proceso coordinado basado en un protocolo”). Además, el operativo, tiene un amplio COMPONENTE HUMANO que alcanza a Médicos, Enfermeros, Psicólogos, Voluntarios, Socorristas, Conductores, Pilotos, Telefonistas, miembros de Protección Civil, Fuerzas de Seguridad, Bomberos, Ejércitos....Todas estas personas, sanitarias o no, deben tener una adecuada formación en Primeros Auxilios y Triage.

Concepto, propósitos, límites y pasos de los primeros auxilios

concepto

- Normalmente el CONCEPTO de Primeros Auxilios suele aludir al

DATA-EC 080325709

Palabras clave: Catástrofes, Desastres, Primeros Auxilios, Triage, Triage y Primeros Auxilios en Catástrofes.

“arte de proporcionar los primeros cuidados necesarios a un accidentado, en ausencia de un facultativo”(4). Suele ser sinónimo “SOCORRISMO”. El Diccionario de las Ciencias de la Salud (5) nos dice que son los “cuidados de urgencia y tratamiento que se otorgan a una persona lesionada antes de que se le pueda aplicar un completo tratamiento médico quirúrgico”.

Es el primer escalón de las urgencias y debe limitarse a las primeras medidas imprescindibles e indispensables.

- El PROPÓSITO de los Primeros Auxilios es el de evitar que el daño producido en la víctima se agrave, proporcionando - en la medida que lo permiten las circunstancias- las mejores condiciones para el restablecimiento. El agente de los primeros auxilios debe, antes de nada, de manifestar una actitud de CALMA Y SEGURIDAD para evitar el pánico en el lesionado y su entorno y para proporcionar su actuación con la mayor eficacia, (de ahí la importancia de la preparación psicológica) cuidando siempre de su propia seguridad.
- En cuanto a los LÍMITES se circunscriben a:
 - Prestar toda la ayuda precisa en un primer momento de urgencia.
 - Esta ayuda se basará no sólo en la buena voluntad y solidaridad, sino en unos conocimientos teórico-prácticos.
 - El marco de actuación suele exigir unos medios improvisados.

- La actuación cesa (si el ejecutor no es Profesional Sanitario) cuando puede hacerse cargo de las víctimas un Profesional.

- Los PASOS a seguir de forma genérica, antes de la intervención, mediante Actuaciones Concretas, consisten en (6):

a) Una VALORACIÓN DEL INCIDENTE, valorando rápidamente la situación y registrando en lo posible- el número de víctimas (al menos los de su responsabilidad), examinando individualmente a cada uno y determinando un orden de prioridades (no necesariamente la primera víctima con la que nos encontremos debe ser la primera en ser tratada)...generalmente el lesionado que reclama atención se encuentra menos grave que el que permanece inmóvil y callado.

b) PRIORIDADES: Los problemas de vías respiratorias y las hemorragias graves deben tener siempre preferencia sobre las fracturas, las lesiones menores y los ataques de pánico y/o histeria.

Así, se ha de comprobar, antes de comenzar las actuaciones con cada víctima, que cada lesionado: a) tenga libres las vías respiratorias, b) se encuentre respirando, c) no tenga hemorragia grave, y d) esté consciente.

Si la víctima cumple las condiciones anteriores se le puede dejar incluso al cuidado de algún testigo presencial no lesionado o lesionado leve.

Una vez efectuado ésto se procederá al EXAMEN DE LA VÍCTIMA de forma pormenorizada, a la JERARQUIZACIÓN de las necesi-

dades de cada una (y Triage, si se realiza) y a las ACTUACIONES CONCRETAS.

Examen de la víctima

El marco esencial y prioritario es el de tranquilidad/calma y cautela para no dañar a la víctima (“primun non nocere”). Al paciente hay que asegurarle que está en buenas manos y que se le va a ayudar. Esto se repetirá una y otra vez ya que la ansiedad empeorará la situación (7).

Con estas premisas los pasos a seguir son (8-10):

- a) Vías respiratorias: en primer lugar hay que verificar que las vías respiratorias sean adecuadas (si la respiración es ruidosa, como si la víctima estuviera roncando, significa que hay obstrucción). Hay que asegurarse de que el lesionado respira de forma adecuada (el tórax se expande y se percibe el aliento en la mano) y de que tiene pulso.
- b) Color: Debe observarse el color de la víctima. La cianosis puede significar asfixia (por aspiración de vómito, dientes o prótesis dentales. Las dentaduras postizas se dejan en la boca tan sólo en el caso de que la respiración boca a boca no se pueda realizar sin ellas).
- c) Hemorragia en nariz y oídos: Hay que verificar si hay pérdida de sangre por la nariz y/o los oídos. La salida de un líquido claro o de color papiro puede ser signo de fractura en el cráneo.
- d) Pupilas: Se debe efectuar un examen cuidadoso de las pupilas,

- constatando si hay reflejo pupilar (contracción ante la luz).
- e) Cuero cabelludo: Hay que palpar el cuero cabelludo y constatar si hay desgarros.
- f) Columna cervical: Hay que palpar, así mismo, la columna cervical, constatando si es uniforme. Si hay sospecha de lesión en el cuello debe aplicarse un collar cervical (se puede improvisar con un periódico enrollado). Las fracturas del cuello pueden producir dificultades respiratorias.
- g) Tórax y resto de la columna: Tras lo anterior se examina el tórax y el resto de la columna, asegurándonos de que ambos lados del tórax se mueven sincrónicamente y con la misma amplitud con cada respiración. Se buscarán también la presencia de heridas penetrantes.
- h) Área pélvica: Se examina presionando levemente en ambos lados al mismo tiempo, comprimiendo el anillo pélvico. Cualquier dolor puede ser síntoma de fractura o lesión visceral. La incontinencia urinaria puede ser por el miedo, inconsciencia o fracturas de pelvis.
- i) Extremidades y articulaciones: Se deben examinar a fin de localizar hinchazón, deformación o hemorragia grave. Se deben observar el tamaño y la forma de las articulaciones comparándolas con el lado opuesto. La hemorragia en una articulación ocasiona hinchazón intensa y dolor agudo. Debemos recordar que las pérdidas de sangre en las fracturas de extremidades pueden ser considerables y que a veces no hay síntomas de hemorragia (los

signos serían hinchazón en el sitio de la fractura, dolor y chòque).

- j) Nivel de consciencia: Se debe determinar el nivel de consciencia observado si la respuesta a los estímulos mejora o empeora.

El nivel de consciencia se evalúa eficazmente mediante: La apertura ocular; los movimientos voluntarios y la respuesta hablada. Para ello se pueden aplicar estos estímulos: palabras tacto y dolor (pellizco).

- k) Información adicional: se debe preguntar al paciente o buscar chapas o tarjetas de identificación que indiquen si es diabético, su grupo sanguíneo, si se encuentra en tratamiento especial, etc....

Triage y jerarquización

El "triage" se define como la "valoración y clasificación de las víctimas de un accidente o desastre de conformidad con el tipo de gravedad de sus lesiones, a fin de asegurar las prioridades de tratamiento"(11).

La palabra triage se trata de un término francés que significa "Elección" o "Selección" y fue introducida en las campañas napoleónicas por el médico militar Barón J.D. Larrey (12) y es -junto a los primeros auxilios- una actuación crucial para minimizar la morbilidad y la mortalidad potencial que sigue a un desastre, donde el flujo masivo de víctimas es esperable no pudiendo ser atendidas todas a la vez, por ello su FINALIDAD es "proporcionar a los equipos de rescate un método de evaluación de la catástrofe, el alcance de las lesiones de las vícti-

mas y el grado de prioridades tanto para el tratamiento como para la evacuación del lugar del siniestro"(13).

Está compuesto por 3 actos automáticos sucesivos: VALORACIÓN, EVALUACIÓN y DECISIÓN. La Valoración consiste en una inspección por procedimientos simples de las POSIBILIDADES DE SUPERVIVENCIA de cada víctima en función del tiempo real en el que pueden ser atendidas en escalones posteriores. La Evaluación considera la integridad del aparato respiratorio y circulatorio constatando la presencia de hemorragias y/o lesiones que afecten a estos órganos de forma inmediata (14), con estos datos se toma una Decisión respecto a la prioridad de la atención y/o evacuación de acuerdo con las opciones asistenciales reales con las que se cuenta. Pese a parecer crudo, la clasificación de las víctimas en función de la gravedad de sus lesiones y en base a ello, jerarquizar las prioridades atención/evacuación, representa LA ÚNICA OPCIÓN ÉTICA en una situación de desastre (15).

Protocolos del Triage: Los protocolos del triage suelen ser diferentes dependiendo de la finalidad y de la experiencia de los equipos involucrados en la operación de rescate, pero suelen considerarse 4 grados de prioridades (16):

- **Prioridad Absoluta:** cuando la víctima tiene lesiones que amenazan su vida y necesita tratamiento inmediato (asfixia, neumotórax a tensión, shock hemorrágico...).
- **Potencialmente crítico:** cuando el paciente se encuentra realmente estable pero con riesgo de desarrollar lesiones que pueden amenazar

su vida (lesiones vasculares que precisan torniquete, traumatismos craneales cerrados con disminución de consciencia en la escala de coma de Glasgow.....).

- Tratamiento postpuesto: si la víctima tiene lesiones compatibles con una larga espera (quemaduras inferiores al 15%, fracturas menores, lesiones menores del tejido blando....).

- Muertos/agonizantes: víctimas muertas o con lesiones que irremediablemente le van a llevar a la muerte (traumatismo craneal severo con exposición cerebral, parada cardíaca....).

Reglas: Debemos apuntar que el equipo de Triage no está a cargo de objetivos terapéuticos, ni siquiera de Primeros Auxilios, así constituye la primera de las "tres E" de la atención sanitaria en desastres: Etiquetaje (Triage), Estabilización (ya con cuidados y primeros auxilios) y Evacuación. Ahora bien, para que sea eficaz debe cumplir las siguientes Reglas (17):

RAPIDEZ: ¡No se puede retrasar la atención a la víctima!. Así el protocolo exige 30 segundos para clasificar a un muerto, 1 minuto para una víctima leve y 3 minutos para una grave.

EXHAUSTIVIDAD: Todas las víctimas deben ser clasificadas antes de ser atendidas y evacuadas (salvo oscuridad, meteorología adversa o existencia de riesgo importante).

PRECISIÓN y SEGURIDAD puesto que los errores suelen ser no rectificables; ante la duda se debe incluir al paciente en la categoría superior.

Tipos:

De acuerdo con el número de víctimas, medios asistenciales y de transporte, este proceso puede ser más o menos diferenciado así tenemos los Triages Bipolar, Tripolar, Tetrapolar y el más recientemente adoptado el "Start Triage":

- **BIPOLAR:** En situaciones límites las víctimas se clasifican de acuerdo a dos posibilidades: vivos y muertos y/o sin opciones de sobrevivir.

- **TRIPOLAR:** Si se cuenta con mejores recursos se amplía una de las opciones, así tendríamos: Muertos y/o moribundos, graves y leves.

- **TETRAPOLAR:** Es la clasificación más clásica, con una definición más precisa de cada víctima que se acompaña, además, de un criterio cromático, de modo que sea más fácil identificar el grado de prioridad/gravedad de las víctimas según el color de las etiquetas que se les ponga (Negro, Rojo, Amarillo, Verde).

Este sistema ha pasado a ser el **CÓDIGO DE CATALOGACIÓN INTERNACIONAL (18)** también adoptado por el Sistema de Prioridades OTAN (P1, P2, P3 y P4):

- **Tarjetas negras:** Incluyen a los pacientes con ausencia de pulso (ya sea muerte biológica o clínica) y moribundos (recordemos que la reanimación cardiopulmonar no tiene indicación mientras se efectúa el Triage).

- **Rojas:** Incluyen a las víctimas que presentan problemas ventilatorios

o circulatorios que requieren una actuación inmediata pero con lesiones de buen pronóstico y que no requieren medidas extraordinarias (un ejemplo sería un shock por hemorragia abdominal). Este sería el primer grupo de pacientes en ser asistidos "in situ" y transportados una vez estabilizados.

- **Amarillas:** (que se subdivide en I y II):

I: Casos con lesiones sistémicas que no producen una situación urgente no requiriendo asistencia hospitalaria en 2 horas y que no precisan estabilización hemodinámica o respiratoria inmediata. Todos los pacientes de este grupo tienen un excelente pronóstico de vida (p.ej. fracturas múltiples con buena perfusión periférica y sin compromisos ventilatorios).

II: Acoge a las víctimas que requieren asistencia inmediata para resolver problemas respiratorios o hemodinámicos, pero que tienen lesiones sistémicas múltiples lo suficientemente graves como para tener un pronóstico malo aún con las medidas terapéuticas adecuadas. Estos pacientes serán asistidos y trasladados tras la asistencia y evacuación de los rojos.

- **Verdes:** Víctimas que constituyen la última prioridad puesto que no está comprometida ninguna función vital en el miembro afectado. Suelen ser capaces de valerse por sí mismos y pueden esperar asistencia más de 2 horas (Ejemplo sería una fractura de muñeca o tibia sin compromisos vasculares).

- **START TRIAGE:** Actualmente algunos equipos de intervención utilizan el Triage Simple y el Siste-

ma Rápido de Transporte (START: Simple Triage and Rapid Transport System) que añade el color AZUL para víctimas cuya supervivencia dependerá de complicados tratamientos intensivos que han de aplicarse con celeridad (por ello se precisa de sistemas rápidos de transportesi no, serían clasificados con tarjeta negra). Esta categoría recibe asistencia después de los tarjeta Roja (P1) y antes que los amarillos (P2) (19). El único tratamiento que se admite durante el START es la apertura de la vía aérea o el control del sangrado con la presión directa de la hemorragia externa.

Conclusión

La actuación sanitaria inmediata en el siniestro se centrará en los siguientes aspectos :

1. Catalogación: (Triage) y asistencia (Primeros Auxilios) en el punto del accidente solo a urgencias viables (detención de hemorragias, permeabilización de la vía aérea, posponiendo incluso de resucitación).
2. Evacuación: a la zona asistencial.
3. Recatalogación –si es preciso– y asistencia hasta estabilización (actuaciones de urgencia).
4. Transporte: (una vez estabilizados) por riguroso orden de prioridad.

Tan solo esto salvará el mayor número posibles de vidas al amparo de los siguientes principios (20):

- El salvar la vida tiene preferencia sobre salvar un miembro y la con-

servación de la función sobre la corrección del defecto anatómico.

- Las principales amenazas para la vida están constituidas por la asfixia, la hemorragia y el shock.
- Hay que tener bien claro el atender a aquellos que necesitan reanimación inmediata (no cardiopulmonar) y separarlos de los leves y de los muertos y/o con lesiones mortales.

En las actuaciones de primeros auxilios en desastres y catástrofes suele ser esencial y prioritario el control de las hemorragias, las fracturas y traslados, así como –en un segundo nivel– la atención general a las heridas; como ya se ha dicho en el capítulo anterior, en las grandes catástrofes no suele estar indicada la reanimación, salvo una adecuada ratio entre víctimas y medios de atención y cuidados (21).

En suma, se podría decir que en un caso de desastre/catástrofe se debe hacer con cada paciente (22):

- LO MENOS POSIBLE
- LO MÁS SIMPLE POSIBLE
- EN EL MENOR TIEMPO POSIBLE
- AL MAYOR NÚMERO POSIBLE

Con la seguridad y convicción de que esto representa la opción más ética.

BIBLIOGRAFÍA

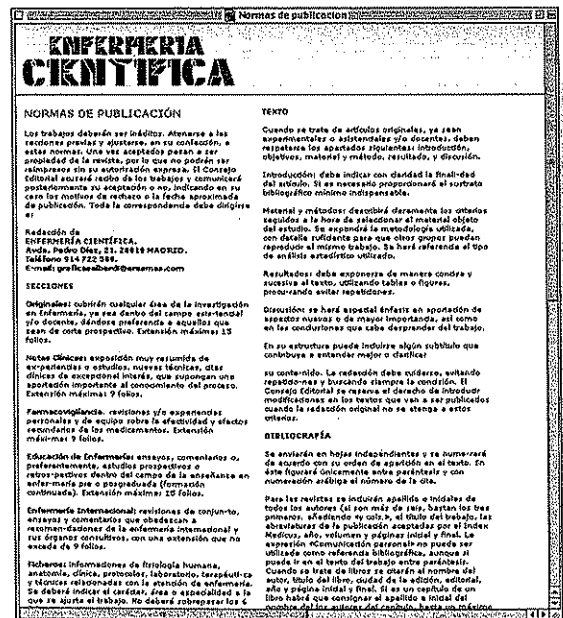
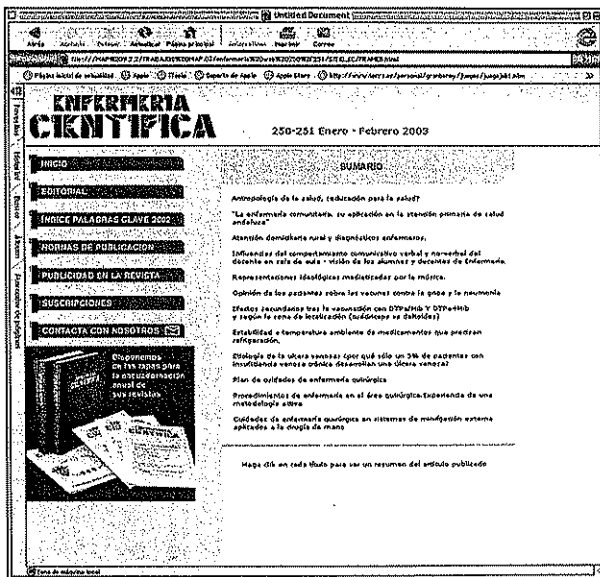
- 1.- GALA F.J; LUPIANI, M; GUILLÉN, C et al: "Actuación psicológica ante catástrofes y desastres" en M.

Carrasco y J.A De Paz (Eds) Tratado de Emergencias médicas (Tomo II pp 2003-2009). Ed. Arán, Madrid 2000.

- 2.- HUGUENARD, P. Y NALDA, M.: "Evacuación multitudinaria de urgencias", en M.S. Carrasco y J.A. de Paz, Tratado de emergencias médicas (Tomo II, pp: 1955-1970). Ed. Arán. Madrid, 2000.
- 3.- HORMAECHEA, E: "Aproximación a la asistencia médica de urgencia", en Grupo de Trabajo en Medicina de Urgencia. Manual de Urgencias para enfermería (pp 15-19). Ed. Arán (ELA). Madrid, 1991.
- 4.- CRUZ ROJA ESPAÑOLA: "Manual de Socorrismo". Cruz Roja. Madrid, 1985.
- 5.- WELLER, B: "Diccionario enciclopédico de Ciencias de la Salud". Ed. Mc-Graw-Hill. México, 1997.
- 6.- MÜLLER, E.: "Urgencias en la práctica médica. Diagnóstico y pautas de tratamiento". Ed. Doyma. Barcelona, 1983.
- 7.- ANDRÉS, R. (coordinador): "Intervención psicológica en situaciones de emergencias y desastres". Publicaciones del Gobierno Vasco. Vitoria, 2000.
- 8.- CRUZ ROJA ESPAÑOLA: op. cit, 1985.
- 9.- ESTEBAN, A. Y PORTERO, M.: "Técnicas de Enfermería". Ed. Rol. Barcelona, 1993.
- 10.-GRUPO DE TRABAJO DE MEDICINA DE URGENCIA: "Manual de urgencias para Enfermería". Ed. Arán (ELA). Madrid, 1991.

- 11.-WELLER, B: op. cit. 1997.
- 12.-MEZZETTI, M.: "Triage: Militar and civilian experience". Current Anaesthesia and intensive care, 84: 120-129, 1998.
- 13.-MORENO, E: "Medicina catastrófica". Publicaciones del Colegio Oficial de Médicos de Navarra. Pamplona, 1984.
- 14.-CARRASCO, M Y ALVAREZ, C: "Triage: concepto, diferencias entre civil y militar. Estado actual". En M^a Sol Carrasco y J.A. de Paz, Tratado de Emergencias Médicas (Tomo II, pp: 1045-1954). Ed. Arán. Madrid, 2000.
- 15.-HUGUENARD, P: "Traité de Médecine de catastrophe". Editions Scientifiques et médicaux Elseviers. París, 1994.
- 16.-GODDARD, G.: "Triage and vital signs". Am. J. Emerg. Phys. 6:224-226, 1977.
- 17.-CARRASCO, M Y ALVAREZ, C: op. cit. 2000.
- 18.-ESQUERRA, M Y GARCÍA, L: "Organización y catalogación", en Grupo de Trabajo en Medicina de Urgencia, Manual de urgencias para Enfermería (pp: 415-422). Ed. Arán (ELA). Madrid, 1991.
- 19.-ALVAREZ, C.: "Manual de asistencia sanitaria a las catástrofes". Ed. Arán. Madrid, 1992.
- 20.-CARRASCO, M Y ALVAREZ, C: op. cit. 2000.
- 21.- KIDD, P y STURT, P.: "Manual de urgencias de enfermería". Ed. Harcourt Brace. Madrid, 1998.
- 22.-HOSPITAL SEVERO OCHOA: "Manual de técnicas y procedimientos de enfermería". Ed. McGraw-Hill. Madrid, 1990.

**La web de
ENFERMERIA CIENTIFICA
se actualiza cada dos meses**



**www.enfermeriacientifica.com
info@enfermeriacientifica.com**