

ATENCION DE DESASTRES Y CATASTROFES

Oficina de Recursos Educativos - FEPAFEM

INTRODUCCION

La formación que los médicos y el personal de salud reciben en aulas y hospitales resulta insuficiente para la adecuada atención de una catástrofe. Por fortuna para la comunidad, las autoridades y todo el cuerpo médico, éstas son poco frecuentes. Sin embargo, dada a la delicada combinación que representa la magnitud de sus consecuencias y el escaso recurso disponible para su atención, resulta necesaria la difusión del conocimiento sobre las correctas pautas de abordaje y manejo, tanto a nivel general, como en lo que concierne a cada área geográfica y a su engranaje dentro del sistema nacional y local de atención de salud.

CATASTROFE

Es un fenómeno o suceso infausto que altera gravemente el orden natural del ambiente, causando destrozos materiales y severa afección de la salud de las personas y destrucción de los servicios, los bienes y el entorno, en forma imprevista y súbita y de tal magnitud que requiere asistencia externa. Su atención requiere acciones inmediatas, bien planificadas y que generalmente exceden en forma considerable las capacidades de respuesta tanto humanas como económicas de la comunidad afectada.

Las catástrofes pueden clasificarse de la siguiente manera, de acuerdo con su tiempo de evolución, duración, agente causal y la previa determinación del nivel de riesgo de la comunidad.

Clasificación

- De gestación lenta (repentinas) o larga
- Naturales o provocadas por el hombre
- Previsibles o imprevisibles

Para el desarrollo de esta Guía, se emplea esta última forma de clasificación.

En el caso de los desastres previsibles, existe la oportunidad de una intervención previa dirigida a unificar esfuerzos y generar acciones que disminuyan el impacto sobre la comunidad. La trascendencia y eficacia de estas medidas dependerán de los recursos y el tiempo disponibles. Es importante adoptar una terminología universal respecto a la emisión de alertas, a fin de establecer medidas específicas preventivas y de organización.

En el escenario de un desastre imprevisible, no hay oportunidad alguna de alistamiento. Por consiguiente, los únicos instrumentos para atenuar la magnitud del impacto son de carácter preventivo y consisten en la adecuada planificación de los asentamientos humanos y demás proyectos sociales que tengan el potencial de evitar desastres, invirtiendo recursos suficientes en investigación y fomento de la prevención.

ALERTA

Es el aviso o anuncio que se emite durante el período de tiempo previo a la catástrofe, durante el cual se activan los planes de acción preestablecidos, de acuerdo con el nivel de riesgo para la comunidad y según las condiciones del momento. Dependiendo

ATENCION DE DESASTRES Y CATASTROFES

del nivel de predicción de la certeza de ocurrencia del evento se definen los estados de alerta:

Alerta Verde. Implica que todo el personal de urgencias de uno o varios hospitales locales y de la región se aliste para la posible atención; el personal que no está de turno debe permanecer en disponibilidad continua, al alcance de una llamada telefónica. El hospital debe acomodarse a esta situación, tomando medidas tales como evacuación de pacientes para tener disponibilidad de camas, suspensión de procedimientos electivos, traslados, etc.

Alerta Amarilla. Condiciona la presencia física de todo el grupo de urgencias, a lo cual se suman los refuerzos físicos y humanos que con anterioridad hayan sido convenidos. Se continúa atendiendo la demanda que se presenta, en la medida que no sobrepase la capacidad instalada existente, es decir, que se mantienen los nivel I y II de prestación.

En este estado se pueden presentar condiciones que indican mayor peligro, sin que el desastre haya ocurrido aún. Esta condición se denomina **alerta naranja** y presupone un máximo riesgo y la activación de todos los sistemas de protección y atención para disponibilidad inmediata. También presupone inminente evacuación.

Alerta Roja. Cuando ya ha sucedido la catástrofe, la demanda es masiva y generalmente sobrepasa la capacidad de atención del nivel III. En este momento desaparece la estructura formal de funcionamiento y se declara en estado de emergencia todo el hospital, lo cual implica una normatización muy especial.

Los eventos imprevisibles no permiten una etapa de preparación previa, siendo imposible considerar las alertas verde y amarilla de desastre, lo cual conduce de hecho al estado de "alarma roja" y a implantar acciones de cumplimiento inmediato.

Atención

La atención de catástrofes externas al hospital se ejecuta en diferentes etapas bien definidas:

Fase I Plan prehospitalario

Fase II Plan hospitalario

Fase III Plan interhospitalario.

Fase I Plan Prehospitalario

Esta puede ser la más importante de las fases de atención. De su adecuada organización dependerá el correcto inventario de los recursos disponibles, la operación de los puestos de avanzada, la movilización de personal, la evacuación de heridos, el no generar mayor número de víctimas en el área del siniestro, la buena administración del recurso hospitalario de acuerdo a su nivel de atención, y el correcto manejo de los cadáveres.

En este plan el médico puede verse limitado en su intervención, ya sea por desconocimiento o por carencia de autoridad. Esta fase de preparación es fundamental para definir con claridad las responsabilidades y funciones de las entidades públicas, autoridades pertinentes, organismos privados, comunitarios y de socorro.

Todo el proceso, desde su misma iniciación, debe estar apoyado por un eficiente sistema de comunicaciones, el cual debe ser rigurosamente controlado para permitir la adecuada interacción entre los diferentes integrantes. Es responsabilidad de las autoridades pertinentes conocer el desastre y organizar las primeras acciones:

- Organizar el Puesto de Mando Unificado (P.M.U.)

ATENCION DE DESASTRES Y CATASTROFES

- Montar el Puesto de Comando de Salud o Centro de Atención y Clasificación de Heridos (C.A.C.H.) bajo la supervisión de un coordinador médico.
- Nombrar puestos de avanzada que delimiten la zona del impacto, establezcan la línea de seguridad y dividan el área en los diferentes sectores donde cada grupo adelantará sus actividades.
- Designar un coordinador de los operativos de salvamento con experiencia en la distribución de recursos y personal, y mantener comunicación permanente con el Puesto de Mando Unificado (PMU).
- Nombrar un encargado de *triage* en la zona de impacto.
- Designar un encargado de seguridad que determine las vías de acceso, los tiempos de permanencia, el número de personal involucrado y el control de los actos vandálicos.
- Nombrar coordinador médico con experiencia en manejo de desastres, *triage*, manejo avanzado del trauma y administración de recursos.

COORDINADOR MEDICO

El médico coordinador debe estar dotado de autoridad suficiente para ordenar y dirigir el desempeño de todo el personal de salud.

Son responsabilidades médicas:

- Conocimiento del inventario de personal, medicamentos, camas y ambulancias
- Mantener contacto con demás coordinadores y puestos de mando para optimizar los recursos.
- Ejecutar la clasificación de campo de los pacientes y su reclasificación en el C.A.C.H.
- Organizar y coordinar la atención médica de emergencia de acuerdo al balance entre prioridad de la atención del paciente y los recursos disponibles
- Determinar sobre traslados a hospitales u otras facilidades en el área o fuera de ella. Los centros a los que se remita pacientes deben ser los de atención definitiva, de acuerdo con la gravedad de su condición. La remisión no debe ser a "algún hospital" sino a aquel centro del nivel adecuado para atender las condiciones especiales del paciente, y el medio de transporte debe asegurar el cuidado continuo durante su tránsito.

C.A.C.H.

Las víctimas rescatadas son conducidas al Centro de Atención y Clasificación de Heridos (C.A.C.H.). Allí se establece el nivel de

ATENCIÓN DE DESASTRES Y CATASTROFES

prioridad, se revisa el *triage* de campo, se suministra atención médica avanzada y, si necesario, se asigna a las unidades de cuidado intensivo móviles o fijas.

Las tareas de *triage* deben estar a cargo de médicos idóneos, debidamente preparados para esta actividad. El proceso debe ser rápido, dado el volumen de pacientes, y dinámico, puesto que en un momento determinado puede cambiar la categorización inicialmente asignada. Se dispone de varios métodos estandarizados y muy conocidos; uno de ellos, el R.T.S es, discutido más adelante. Del resultado de esta valoración se asigna una tarjeta de *triage* a cada paciente, que además de incluir identificación por colores y números, contienen desprendibles para ser utilizados por el socorrista y el transportador, a fin de evitar confusión de los pacientes.

Los códigos por colores se asignan según las prioridades:

Rojo es un paciente en estado crítico, pero recuperable, y desde luego, es el de primera prioridad si se cuenta con los recursos para su atención.

Amarillo es un paciente diferible, de segunda prioridad.

Verde es un paciente levemente lesionado, de tercera prioridad, que puede ser trasladado, aunque no necesariamente en un medio de transporte especial.

Negro es el paciente en estado muy crítico, no recuperable (agónico).

Blanco el fallecido, que no constituye ninguna prioridad dentro del esquema de atención médica de urgencias, pero sí resulta crucial dentro de la estructura de atención del desastre; su adecuado manejo es fundamental.

ATENCIÓN DE DESASTRES Y CATASTROFES

Los heridos deben ser colocados en sitios designados para cada prioridad. El C.A.C.H debe ser organizado en forma práctica, para permitir la adecuada circulación de pacientes y de personal; con entradas y salidas debidamente señalizadas y con una zona especial para la atención de pacientes en estado crítico.

Los procesos de reevaluación y estabilización deben ser permanentes. Una vez asegurada la estabilización del paciente, se inicia el traslado por categorías y de acuerdo a los sitios donde será recibido para tratamiento de nivel superior,

Para la capacitación adecuada del personal médico y de salud se aplican los esquemas que determinan la secuencia de prioridades y medidas terapéuticas. Se dispone actualmente del S.T.A.R.T. (Simple Triage and Rapid Treatment) y del A.T.L.S. (Advanced Trauma Life Support), los cuales contienen índices de clasificación sencillos y establecen objetivos en el marco de un flujograma de acuerdo con la patología y el nivel de compromiso orgánico. Su aplicación ha logrado disminuir las muertes por improvisación e ignorancia.

La conducta apropiada para el manejo individual está constituida por: a) valoración primaria, b) valoración secundaria y c) órdenes médicas inmediatas.

En la valoración primaria se sigue el método "A, B, C" (del inglés Airway, Breathing, Circulation) o A, R, C que establece atención inmediata a las lesiones que comprometen la vía aérea y columna cervical (A), la respiración (B o R), y el volumen sanguíneo circulante (C).

La valoración secundaria incluye los demás sistemas orgánicos y se debe consultar independientemente en las *Guías para el Manejo del Trauma*.

El *TRIAGE*

El *triage* utiliza los índices de severidad del trauma que son prácticos, rápidos, de fácil utilización y reproducibles.

La escala revisada de trauma (RTS) da una excelente aproximación del estado fisiopatológico real del paciente y de su pronóstico. Está basada en los siguientes parámetros:

GLASGOW	T.A. SIST.	F. RES.	VR. ESCALA
13-15	>89	10-29	4
9-12	76-89	>29	3
6-8	50-75	6-9	2
4-5	1-49	1-5	1
0	0	0	0

Con esta escala y sumando los valores de Glasgow, tensión arterial sistólica y frecuencia respiratoria, se obtendrá una suma de 12 para el paciente menos lesionado (Verde). La mayor utilidad de esta tabla radica en que todo paciente con una calificación inferior o igual a 11 debe recibir atención avanzada.

Fase II Plan Hospitalario

La realidad de la alerta roja presupone conformar el Comité de Emergencia, cuya función principal es modificar la organización habitual del servicio de urgencias y declarar el plan hospitalario de emergencia que debe operar mientras persista la alerta. Los integrantes del Comité de Emergencia deberán ser designados

ATENCIÓN DE DESASTRES Y CATASTROFES

previamente. Su número y perfil dependerán de las características de cada institución, pero incluyendo siempre personal de atención médica y de apoyo administrativo.

Paralelamente se establecen Equipos de *triage* que deben estar integrados por un médico idóneo, una enfermera profesional, un funcionario de inscripción y dos camilleros.

El *triage* selecciona los pacientes a las áreas roja, amarilla o verde. A los primeros se les completa el proceso de reanimación y se conducen al quirófano o a una unidad de cuidado intensivo, según corresponda. Los segundos deben ser tratados inmediatamente en urgencias o mantenidos en observación; por último, los asignados al área verde son convocados para asistir a consulta externa.

Es fundamental recordar que en la observación es un requisito la reevaluación, dados los posibles cambios en la condición de ingreso del paciente.

Se debe disponer de una morgue que permita la adecuada disposición de los cadáveres para su manejo por parte de las autoridades de Medicina Legal.

Toda institución de salud debe tener preestablecido un "Plan Hospitalario de Emergencias", de acuerdo con sus recursos económicos y humanos, el sector al cual pertenece (oficial o privado), el área de influencia y el análisis de vulnerabilidad de la zona. Este Plan de Emergencias debe incluir la estructura, limitaciones, responsabilidades y funciones especiales del Comité de Emergencia, así como el listado de todo el personal de la institución. Lo anterior para evitar que se crucen, sobrepongan o entren en conflicto las diferentes autoridades y permitir una respuesta ágil con acciones inmediatas y definitivas. Es

conveniente realizar periódicamente simulacros para mantener a todos los que participan debidamente capacitados.

Fase III Plan Interhospitalario

Terminada la alerta roja y recuperada la calma en la atención de la urgencia, se completan las transferencias pendientes o ahora pertinentes, de acuerdo con la necesidad de una atención superior, ya sea por la severidad de las lesiones o por la aparición de complicaciones. Hacen parte de esta fase los aspectos médico-legales pertinentes al manejo de cadáveres y los planes de prevención y promoción de la salud en los campamentos u otros asentamientos temporales de damnificados.

CONCLUSIONES

El manejo de los desastres es un escenario donde confluyen los esfuerzos de todos los componentes de una sociedad, donde cada uno reconozca sus funciones y capacidades y, de acuerdo a ellas, encuentre su lugar de participación. Los algoritmos específicos de cada institución y de cada región deben ser del conocimiento del personal de salud que allí trabaja, y deben ser puestos en práctica y sometidos a revisión periódica para lograr su máxima eficiencia y efectividad.

LECTURAS RECOMENDADAS

Díaz Enrique. Guías para la Atención de Desastres o Catástrofe. Manual de Urgencias en Medicina Interna. Asociación Colombiana de Medicina Interna. Ediciones Acta Médica Colombiana Santafé de Bogotá, 1994

Manual de Urgencias en Medicina Interna. Asociación Colombiana de Medicina Interna. Ediciones Acta Médica Colombiana, 1994

Champion H, Sacco, et al. Revision of the trauma score. J Trauma:623, 1989

Sarmiento JP. Plan hospitalario de emergencia No. 1. Ministerio de Salud de Colombia, 1991

Análisis de vulnerabilidad y planes hospitalarios de emergencias. Secretaria de Salud. Santafé de Bogotá, 1992

Atención médica

1.- Mecanismos lesionales:

Para que existan unas mínimas posibilidades de supervivencia en el interior de una aeronave que sufre un accidente, resulta necesario que la estructura exterior de la misma (fuselaje) se conserve al menos parcialmente. De otra forma el fuego o sencillamente los impactos contra el suelo y estructuras desprendidas del aparato, van a disminuir casi por completo estas posibilidades. Anecdóticamente, se han descrito casos de pasajeros o tripulantes que pudieron salvar su vida gracias a haber resultado despedidos del aparato.

Cuando la estructura de la aeronave ofrece una cierta protección contra impactos directos, las lesiones que se van a producir están en relación con las fuerzas de deceleración que se producen por el violento frenado del aparato, alcanzando aceleraciones de hasta 25 G en el eje -Gx (4,5). A partir de esta deceleración las posibilidades de supervivencia son muy escasas.

Ante este tipo de siniestros cabe esperar que se produzcan lesiones traumáticas múltiples, fundamentalmente a nivel de la cabeza, columna vertebral, pelvis y extremidades inferiores.

Otros mecanismos lesionales como impactos directos de materiales proyectados, o impactos con otras estructuras de la cabina de pasajeros pueden ocasionar lesiones muy diversas en las áreas más expuestas: fundamentalmente cabeza y espalda.

Añadidamente, en la mayoría de los accidentes aéreos suele existir un mayor o menor incendio que va a provocar la aparición quemaduras y cuadros asfixiantes por inhalación de humo de todo tipo de severidad.

En concordancia con estos razonamientos, los análisis de las lesiones sufridas por los supervivientes y por los fallecidos en accidentes aéreos reales muestran una distribución consecuente de las lesiones.

2.- Necesidades básicas de estos heridos:

La OACI recomienda a todos los aeropuertos la provisión de una serie de materiales de emergencia, estableciendo unas guías para su dimensionamiento según la aeronave de mayor capacidad de las que opera en cada aeropuerto. Dado que las técnicas de primera atención y estabilización de heridos a nivel prehospitalario han variado sustancialmente en los últimos años, estas guías no recogen la disposición de diversos materiales nuevos. También han variado determinadas estrategias frente a estos heridos siendo actualmente las pautas más reconocidas a nivel mundial las establecidas por el Comité de Trauma (Subcomité de Soporte Vital Avanzado en Traumatología) del Colegio Americano de Cirujanos.

Dentro de la clasificación de heridos que habitualmente se utiliza en el mundo aeronáutico, los heridos de las prioridades I y II son subsidiarios de la atención médica que se refiere. Mientras que los heridos de prioridad III (leves o ilesos) no serían considerados en este capítulo.

De esta forma las medidas básicas que es necesario tomar ante todo paciente politraumatizado a nivel prehospitalario son las siguientes:

1) CONTROL DE LA VÍA AÉREA

El Control de la Vía Aérea en pacientes inconscientes constituye la primera prioridad de tratamiento para ellos. La necesidad de evacuar secreciones acumuladas a nivel de la faringe requiere la disposición de aspiradores. Los equipos manuales son más económicos, no precisan fuente de energía y se han mostrado sumamente eficaces. La colocación de un tubo de Guedel que evite el desplazamiento posterior de la lengua y la intubación endotraqueal en pacientes con un Glasgow inferior a 8, requieren, asimismo, la disposición de estos elementos. Por último, y en los pacientes que haya sido preciso la reanimación respiratoria, está indicado la inserción de una sonda nasogástrica que descomprima el aire acumulado en el estómago.

La mascarilla laríngea de reciente incorporación a nuestro arsenal terapéutico se ha mostrado sumamente eficaz en el medio extrahospitalario, con la ventaja de un mínimo adiestramiento y un alto porcentaje de éxito. Su última versión permite, además, la colocación de un tubo endotraqueal (hasta del nº 8,5) a través de la misma sin necesidad de retirarla previamente, con un porcentaje de éxito superior al 95%. Su mayor inconveniente su precio.

2) APOYO RESPIRATORIO

Las precarias condiciones en que se produce el intercambio gaseoso en un paciente politraumatizado, hacen que siempre este indicado en los mismos la administración de oxígeno a alto flujo (10-15 litros minuto). Si la administración

ATENCION DE DESASTRES Y CATASTROFES

de oxígeno se realiza mediante una mascarilla que disponga de reservorio, la mezcla que alcanza el pulmón tendrá una riqueza de oxígeno de alrededor del 80 al 90%, favoreciendo el aporte de oxígeno a los tejidos. Serán necesarios equipos de oxígeno portátiles y fijos. Los primeros son fáciles de acercar al herido, pero se agotan rápidamente a este régimen de suministro. Los segundos, permiten suministro de oxígeno por largos periodos e incluso el suministro simultáneo a varios heridos a través de aparatos de distribución.

Además, pueden ser necesarios equipos para la realización de respiración asistida (respiradores mecánicos o manuales) y la atención a traumatizados con Neumotórax a Tensión, Tórax Abierto o Hemotórax importante, que requieren la disposición de materiales específicos para una primera resolución del problema. Así el Neumotórax a Tensión puede ser inicialmente resuelto mediante un Angiocáteter de grueso calibre, o mejor aún mediante un sistema de evacuación dotado de una válvula unidireccional (PeurCath, Tubo Torácico, Válvula de Heimlich). El tórax abierto puede ser resuelto provisionalmente mediante el uso de un Parche de Asherman, el cual está dotado también de una válvula de estas características .

3) HEMOSTASIA Y TRATAMIENTO DEL SHOCK

El Control de las Hemorragias es una de las primeras prioridades de la atención médica en el lugar, puesto que los pacientes que sangran en ausencia de lesiones mayores tienen grandes posibilidades de sobrevivir si se practica una pronta y adecuada hemostasia. En este sentido se han mostrado especialmente adecuadas las Almohadillas Hemostáticas, los vendajes compresivos e incluso las férulas hinchables una vez que se ha conseguido controlar la hemorragia mediante compresión manual. En nuestro país no se utiliza el pantalón antishock, y además parece que en el momento actual su uso en los Estados Unidos empieza a decaer. Este tipo de dispositivo tiene su utilidad en el tratamiento del Shock y de las Hemorragias de Miembros Inferiores y Abdomen.

Se ha estimado que los heridos de un accidente aéreo que han sufrido importantes traumatismos requieren con suma frecuencia este tipo de materiales, que por otro lado son económicos y fáciles de adquirir.

El tratamiento del shock según las recomendaciones del Comité de Trauma del Colegio Americano de Cirujanos, indica la conveniencia de establecer dos vías venosas de grueso calibre (14G , 16G), ante todo paciente politraumatizado, infundiéndose dos litros de Ringer Lactato en aproximadamente 10 minutos (dependiendo de criterios hemodinámicos). La administración de expansores plasmáticos (tipo Hemoce) se establecería en un segundo nivel ante la presencia de un cuadro de Shock que requiera la reposición de grandes cantidades de volumen.

El mantenimiento en alto de las bolsas de suero, es un problema no resuelto, ya que parece impensable disponer una persona para su sujeción o el que se deba disponer de un soporte de suero por persona. La solución a este problema debe venir de la mano de la logística del Plan de Emergencia

ATENCIÓN DE DESASTRES Y CATASTROFES

mediante el diseño de algún sistema de cable para colgar o de otro tipo de sujeciones. Asimismo, el precalentamiento de los sueros que eviten la hipotermia y el shock en los pacientes traumatizados a los que se les vaya a transfundir estos, tiene difícil solución, debido a la gran cantidad de sueros a calentar. Los hornos microondas han sido utilizados en este sentido con buenos resultados, pero requieren que las bolsas de suero no contengan partes metálicas.

4) EQUIPOS DE INMOVILIZACIÓN

En la actualidad se tiende a inmovilizar el cuello de todos aquellos heridos que hayan sufrido un traumatismo por encima del plano de las clavículas. Ello supone la utilización del Collar Cervical adecuado, del que en la actualidad se encuentran en el mercado 6 tamaños : Grande, Mediano, Pequeño, Cuello Corto, Pediátrico y Lactante. La utilización de un Collar Cervical no inmoviliza completamente el cuello de la víctima por lo que se recomienda el uso supletorio de un Estabilizador Cervical adosado a la camilla de transporte.

Desde hace algún tiempo, disponemos en el mercado de un collar cervical único para las cuatro tallas de adulto, el cual está dotado de un mecanismo que permite la selección de la talla del paciente.

La sospecha de lesión vertebral a nivel torácico o lumbar requiere el uso del adecuado sistema inmovilizador. El empleo de un sistema o de otro va a depender de la posición inicial del herido. Así, si este se encontrara en el suelo, lo más práctico será colocarlo directamente sobre un Tablero Espinal Largo mediante una correcta maniobra de elevación plana o puente holandés, fijándolo posteriormente a la camilla mediante un mínimo de tres correas y el uso de cuñas laterales que eviten los movimientos de balanceo del cuerpo del herido. En el caso de que la víctima se halle aún sentada en su asiento y se vaya a proceder a su rescate, se recomienda la utilización de un Chaleco de Inmovilización Vertebral (de preferencia) o un tablero espinal corto. El chaleco de inmovilización consigue una mayor fijación de la columna y permite tirar de él para el rescate del herido. Por contra, el tablero espinal corto consigue una menor inmovilización de la columna, no debiéndose tirar de él para rescatar al herido. Las ventajas que presenta este tablero sobre el chaleco inmovilizador son su economía, la posibilidad de utilización como tablero de RCP y su más sencillo manejo.

Las fracturas de las extremidades requieren la inmovilización de las mismas mediante el uso de férulas específicas. Las férulas hinchables son las más económicas y permiten al mismo tiempo contribuir a la hemostasia de heridas en los miembros. Entre sus inconvenientes se citan las molestias que pueden provocar a consecuencia de la compresión de la lesión. Las férulas de vacío, mucho más caras, tienen la ventaja de no comprimir el miembro y en ocasiones nos permiten inmovilizar luxaciones manteniendo su posición inicial. Las férulas de tracción son las únicas que permiten inmovilizar adecuadamente las fracturas femorales, ya que el resto no consigue inmovilizar la articulación de la cadera.

5) QUEMADURAS

Las quemaduras extensas y graves solo podrán ser tratadas a nivel del siniestro a tres niveles: 1) Evitar su contaminación y pérdida plasmática, para este menester son adecuadas las mantas embebidas en gel antiséptico destinadas al tratamiento de grandes quemados (13). 2) Reposición de volumen, de la misma manera que lo establecido para los traumatismos. 3) Control del Dolor y Agitación mediante el uso de medicación analgésica y sedante.

6) CONTROL HEMODINÁMICO Y MEDICACIÓN

Los medicamentos destinados al control del dolor, ansiedad, hemodinámica, y sedación preparatoria para maniobras médico-quirúrgicas (intubación, operaciones de excarceración, etc), se hacen necesarios en la mayor parte de los pacientes traumatizados y/o quemados.

7) AISLAMIENTO TÉRMICO

En este mismo sentido, con objeto de evitar la hipotermia de estos pacientes, a las que por otro lado son tan propensos, es preciso aislarlos del frío del suelo, mediante una colchoneta aislante o una camilla, y cubrirlos con una manta impermeable (las mantas de aluminio son económicas, impermeables, ocupan poco espacio de almacenamiento y no contaminan heridas y quemaduras expuestas).

3.- Protocolo de actuación:

El Comité de Traumatología del Colegio Americano de Cirujanos elaboró, hace ya bastantes años, un protocolo de asistencia al paciente politraumatizado. Este protocolo ha ido siendo revisado y mejorado con el transcurso de los años. Siendo adoptado de manera casi universal por su sencillez y eficacia. Está basado en la realización de dos valoraciones consecutivas: la Valoración Primaria que trata de diagnosticar y tratar todas las lesiones mortales inmediatas. La Valoración Secundaria trata de valorar todas las lesiones del herido.

VALORACIÓN PRIMARIA

1.-AIRWAY: Asegurar la Vía Aérea con Control Cervical

2.-BREATHING: Valorar la movilidad de ambos hemitórax, de la ingurgotación hipoventilación, Neumotórax a Tensión y otras alteraciones importantes de la ventilación.

ATENCION DE DESASTRES Y CATASTROFES

3.- CIRCULATION: Valorar y tratar las Hemorragias y el Shock, Tomar Vías Venosas y Monitorizar.

4.- DISABILITY: Valorar el Estado Neurológico según la Escala de Glasgow, la Reacción Pupilar y los Signos de Focalidad Neurológica para detectar con protitud trastornos neurológicos de importancia.

5.- EXPOSURE/ENVIROMENTAL CONTROL: Desvestir al herido, protegerlo de la hipotermia y colocar sondas nasogástrica y urinaria.

VALORACIÓN SECUNDARIA O RECONOCIMIENTO CABEZA-PIES

1.- CABEZA Y CUELLO

2.- TÓRAX

3.-ABDOMEN Y PELVIS

4.- EXTREMIDADES Y ESPALDA

5.- PROFILAXIS ANTITETANICA

Evacuación y segundo triage

1.- Segundo triage:

La palabra Triage procede de un vocablo francés que quiere decir "elegir o clasificar" y que se ha aceptado universalmente para definir las tareas de clasificación de heridos. Desde hace algún tiempo se incluye dentro del concepto de Triage algunas pautas de atención médica: Mantenimiento de la Vía Aérea y Control de Hemorragias Externas.

El concepto de 2º Triage que tiene diferentes acepciones según los disdtintos autores, escuelas o países. Las dos acepciones que con mas frecuencia se dan al Segundo Triage son: 1) Lugar relativamente distante del lugar del accidente, al que deben ser trasladados los heridos para poder dispensarles algún tipo de atención médica. Normalmente se trata de un lugar protegido de las inclemencias del tiempo y dotado de luz artificial, calefacción y suministro de agua. Este concepto de 2º triage tiene interés en catástrofes con un gran número de heridos o en circunstancias en que las inclemencias del tiempo y otros factores ambientales impiden la dispensación de una primera asistencia en lugar. 2) La otra acepción de 2º triage que se utiliza con una cierta asiduidad, es la de la valoración que se realiza de cada herido una vez estabilizado y dispuesto para su traslado, y que va a permitir establecer el orden de evacuación, así como el destino de cada herido. Esta es la acepción que nosotros hemos utilizado en el presente artículo.

Diferencias entre el Primer y el Segundo Triage

La clasificación de las víctimas de una catástrofe o accidente con múltiples víctimas es un proceso continuo, puesto que las víctimas mejoran o empeoran con el transcurso del tiempo y la aplicación de medidas terapéuticas. En cualquier caso, existen dos momentos críticos en que la clasificación de los heridos obedece a finalidades distintas. Se trata del 1º y 2º Triage o lo que es lo mismo la clasificación en función de la necesidad de tratamiento médico inmediato (1º Triage) y la clasificación de los heridos una vez estabilizados en función de la urgencia de evacuación a un centro hospitalario para que reciban cuidados especializados.

Esta mera distinción, conlleva profundas diferencias en los sistemas utilizados para su realización.

Así el primer triage debe ser rápido y sencillo. A cambio no va a ser excesivamente preciso, permitiendo clasificaciones por exceso (aumento de la gravedad), pero nunca por defecto (disminución de la gravedad). Debe permitir que los heridos más graves, que morirán en los próximos minutos (problemas de la vía aérea, hemorragias, dificultades respiratorias, etc.), sean rápidamente atendidos. Se trata de métodos funcionales, que solo tienen en cuenta las funciones vitales (Respiración, Pulso y Conciencia básicamente), sin considerar las lesiones. Se debe realizar ya en zona segura, a la entrada de la zona de atención sanitaria. Es mejor alejar pronto a la víctima de la zona del siniestro unas cuantas decenas de metros, poniendo a salvo tanto a la víctima como al propio equipo de camilleros que poner en riesgo a la propia víctima, a los camilleros y al clasificador, interfiriendo muchas veces el trabajo de los equipos de salvamento y extinción de incendios.

CUADRO DE DIFERENCIAS ENTRE EL 1º Y EL 2º TRIAGE

	PRIMER TRIAGE	SEGUNDO TRIAGE
Objetivo	Orden de Atención Médica	Orden de Evacuación
Fundamento	Funcional	Lesional o Mixto
Complejidad	Sencillo	Complejo
Tiempo	< 1 Minuto	> 1 Minuto
Responsable	Personal Adiestrado	Médico
Precisión	Falla por Exceso	Gran Precisión
Lugar	Entrada al Área de Atención	Salida del Área de Atención

En cambio el segundo triage mucho más complejo, intenta estimar el pronóstico y la necesidad inmediata de cuidados hospitalarios (tratamiento del Shock, evacuación de Hematomas Intracraneales, víctimas inestables, etc.). En este caso el método es lesional o mixto, valorando las lesiones que tiene la víctima, sus posibilidades de supervivencia y la necesidad imperiosa de tratamiento hospitalario. Se realiza en una zona intermedia entre la zona de atención sanitaria y el lugar de acceso de las ambulancias. Por último, esta clasificación debe ser realizada por médicos y si es posible por médicos adiestrados en estos métodos.

Para la realización del primer triage nosotros nos decantamos por la utilización del Método Rápido de Clasificación en Catástrofes (Goitia, Zurita y Millán; 1997) por parte de Bomberos y personal adiestrado, utilizando el Trauma Score (revisado). para la valoración de los heridos antes de su evacuación (2º triage).

Trauma Score y revised trauma score

El Trauma Score (TS) fue diseñado por Champion y otros autores en 1981 para la clasificación de heridos. Se trata de un método que requiere de formación médica para su aplicación, siendo más complejo y laborioso de realizar que los anteriores. El Método fue parcialmente simplificado y corregido por los mismos autores en 1989 (R.T.S.).

Se trata de un método funcional, que basa su funcionamiento en la valoración de cinco parámetros relacionados con las constantes vitales: la Frecuencia Respiratoria, la Expansión Torácica, la Tensión Arterial, el Relleno Capilar y la Escala de Coma de Glasgow, que ha sido descrito en el apartado destinado a la Clasificación de Heridos.

Su importancia de este método radica en su poder predictivo sobre la mortalidad de las víctimas. De esta forma, y según recogen sus propios autores, la probabilidad de supervivencia de un herido varía desde el 0% para valoraciones de 1-2 puntos, hasta el 99% para valoraciones de 16 puntos

El Revised Trauma Score por sus características pronósticas y por la complejidad de su aplicación, permite su utilización en las tareas de evacuación de heridos por parte de personal médico.

2.- Evacuación de heridos:

La evacuación de heridos desde el área del accidente a cada uno de los centros hospitalarios se debe hacer respetando la necesidad inmediata de tratamiento quirúrgico. Para ello es imprescindible que el Responsable de la toma de estas decisiones conozca, por un lado, las lesiones de cada uno de los heridos que esperan para ser evacuados. Y por otro, las posibilidades quirúrgicas de los centros hospitalarios. Este último punto es más fácil de conseguir con la ayuda de una Central de Emergencias que es quién realmente está en contacto con los hospitales, estableciéndose la conexión desde el lugar del accidente con esta Central de Emergencias vía radio o mejor aún mediante telefonía móvil.

De esta forma, este responsable recibirá paulatinamente los informes de las víctimas que tras su estabilización están a la espera de ser trasladados. La priorización de la evacuación atenderá en primer lugar a aquellas víctimas inestables que requieren cirugía (hemorragias internas que siguen sangrando, problemas ventilatorios solo parcialmente resueltos, etc.), o aquellos cuadros presumiblemente evolutivos que van a precisar igualmente del concurso de la cirugía (problemas expansivos intracraneales, etc.).

El puntual conocimiento por parte de la Central de Emergencia de las especialidades quirúrgicas de cada centro hospitalario, así como su disposición en cada momento, permitirá seleccionar adecuadamente el destino de cada herido, evitando traslados secundarios de alto coste personal y material en estas circunstancias. Las especialidades quirúrgicas especiales (Neurocirugía, cirugía torácica, etc) deben ser bien administradas desde el comienzo de la emergencia.

Son también importantes la disposición de Unidades de Grandes Quemados y Unidades de Vigilancia Intensiva.

Hay que evitar ante todo el traslado indiscriminado, evitando que heridos con lesiones menores puedan bloquear las camas quirúrgicas de un hospital, en tanto pacientes en situación crítica no puedan acceder a quirófanos adecuados.

