

Dr. José Luis Zeballos, PED
Programa de Preparativos para
Situaciones de Emergencia y
Coordinación del Socorro en
Casos de Desastre
OPS/OMS, Washington

ATENCION MEDICA PREHOSPITALARIA PARA CASOS DE DESASTRE

Introducción:

La atención médica de urgencia proporcionada a las víctimas de un desastre, constituye una actividad de alta prioridad a ser llevada a cabo durante las primeras horas de la emergencia. De estas acciones oportunas y efectivas dependerá que se salve a un número mayor de sobrevivientes. El tiempo de respuesta es altamente crítico y debe ser considerado cuidadosamente durante la etapa de planificación.

La experiencia ha demostrado que en el sitio del desastre generalmente existe confusión y anarquía en el manejo de las víctimas, la convergencia de numerosas instituciones de socorro al sitio del desastre suele causar acciones competitivas pero poco efectivas. Generalmente se observa falta de organización y coordinación, fallas en la categorización, estabilización del paciente, insuficiente adiestramiento para acciones oportunas de atención médica, distribución inapropiada de los pacientes, fallas en la coordinación de las comunicaciones, carencia de autoridad y mando.

Por otro lado, el personal de salud (médicos, paramédicos o brigadas de rescate) que acude al sitio del desastre puede estar potencialmente expuesto al riesgo de sufrir accidentes en el mismo escenario del desastre debido a fugas de gases tóxicos, asfixia por humo, incendios secundarios, explosiones, caída de escombros, corriente eléctrica, etc. Aunque estos riesgos no son comunes para todos los desastres es necesario que el personal esté adecuadamente preparado para afrontar y adoptar sus propias medidas de seguridad. Actitudes imprudentes podrían ocasionar un desastre secundario. También es importante señalar que el personal en la zona del desastre trabaja bajo fuerte presión emocional y física y en condiciones y ambientes no siempre familiares.

Organización de la atención médica en el sitio del desastre:

- Puesto de comando: Numerosas organizaciones y brigadas de auxilio acuden al escenario del desastre, tales como el cuerpo de bomberos, la policía, brigadas de la Cruz Roja, brigadas móviles de los hospitales, servicios médicos de emergencia y voluntarios. La falta de una organización ocasiona el caos, y para evitar esta situación es necesario establecer un comando único de operaciones que coordine las acciones en el sitio del desastre. Fundamentalmente la misión

de un puesto de comando es la coordinación de las acciones en el área o zona del desastre. Este rol generalmente recáe en un oficial de rango de la policía o del cuerpo de bomberos.

Las funciones esenciales que desarrolla un puesto de comando son: Evaluación preliminar de la magnitud del desastre, delimitar la zona del desastre, establecer las medidas de seguridad, establecer una red coordinada de comunicaciones de emergencia, regular el tráfico de ambulancias y otros vehículos, determinar la zona para atención médica de emergencia, establecer el puesto de información pública y de la prensa. Las organizaciones o brigadas de socorro que participan en la zona del desastre deben asignar un representante al puesto de comando.

- Coordinador médico en el puesto de comando: Las acciones médicas en la zona de desastre deben estar dirigidas, en lo posible, por un médico con experiencia en el manejo de víctimas en masa y toma de decisiones en situaciones de emergencia. En ausencia de un médico, una enfermera calificada o un paramédico con amplia experiencia podría estar a cargo. El rol del coordinador médico forma parte del puesto de comando y tiene la responsabilidad de organizar y coordinar las acciones de los que participan en la atención médica de emergencia y coordinar la movilización y el transporte de las víctimas desde el sitio del desastre hacia los hospitales. El coordinador médico debe ser un profesional a quien se le otorgue la suficiente autoridad para asignar tareas y lugares de acción del personal de servicio, médicos de emergencia y recursos de transporte. En una comunidad organizada que cuenta con un plan de desastres la designación de la autoridad médica y su rol de coordinador está ya preestablecido. El coordinador médico está estrechamente cooperado por un médico encargado de la categorización de los pacientes y un auxiliar coordinador del transporte. Todo el personal asignado al área de comando debe utilizar un distintivo que lo identifique claramente.
- Seguridad: Tradicionalmente la seguridad del área del desastre recáe en la autoridad policial y sus efectivos, su función principal es de asegurar que en la zona del desastre solo se permita personal autorizado, acordonar el área, mantener el control y orden del público, establecer las rutas de acceso y salida de ambulancias, y regular el tráfico en los alrededores. Generalmente el personal del departamento de policía es quien se anota primero de la ocurrencia de un desastre y notifica a las instituciones de socorro y a los hospitales. También el departamento de bomberos desarrolla esta misión importante.
- Comunicaciones: La coordinación de las comunicaciones entre los hospitales y el puesto de comando en la zona del desastre, así como la coordinación de la comunicación entre las brigadas de las diferentes agencias participantes en el sitio del desastre, constituye

un aspecto vital para la otorgación de la atención médica de emergencia en forma oportuna y eficiente y en el uso racional de los recursos de transporte terrestre o aéreo. Para éste efecto se recomienda el establecimiento de una red de comunicaciones de emergencia, generalmente radios de doble vía que trabajen en una frecuencia fija que permita conectar las ambulancias con los hospitales, el puesto de comando, la policía, el cuerpo de bomberos y otras instituciones participantes. El puesto de comando debe tomar el control de las comunicaciones y la canalización de las órdenes establecidas. En desastres mayores fuentes alternas de comunicación vía red de radio aficionados constituyen un elemento valioso de apoyo.

- Transporte: La concentración de medios de transporte en el área del desastre, tanto de ambulancias como de vehículos particulares, puede ocasionar un movimiento desorganizado que lejos de facilitar la movilización de las víctimas entorpezca la circulación y comprometa la atención médica oportuna.

Para evitar ésta situación se requiere de una organización racional que permita un tráfico fluido que señale claramente las rutas de acceso y salida de las ambulancias y vehículos particulares utilizados para transporte de los heridos hacia los hospitales.

El puesto de comando debe designar en coordinación con el coordinador médico el punto de concentración de las ambulancias y otros vehículos, la movilización de éstos debe estar coordinada por el puesto de comando quien señalará el hospital o centro asistencial al que se trasladarán a los heridos.

Las ambulancias aéreas (helicópteros) constituyen un apoyo importante, su utilización debe restringirse para casos especiales. El helicóptero es también un valioso medio para efectuar un reconocimiento del área afectada. La información proporcionada al puesto de comando permite una mejor estimación de la magnitud del problema y de sus necesidades potenciales, también juega un rol importante en la regulación del tráfico.

- Centro de información: Un desastre no solo ocasiona víctimas sino que atrae considerable atención del público, quien acude al sitio del desastre en busca de información u ofreciendo ayuda voluntaria. También acuden al sitio del desastre familiares y amigos de las víctimas y gente vinculada a los diferentes medios de información.

Esta avalancha de gente, lejos de contribuir a una labor efectiva de socorro, suele interferir las tareas del personal médico y paramédico. Para evitar este desorden es necesario que además de establecer un control riguroso del acceso del público al área del desastre,

se establezca un centro de información donde los familiares de las víctimas y el público puedan acudir en busca de información.

- Información a la prensa: Los medios de comunicación bien informados contribuyen positivamente a los esfuerzos de socorro y atención médica de urgencia en la zona del desastre, bloquear su rol informativo tiene efectos contraproducentes. El centro de información debe facilitar el acceso de la prensa a la zona del desastre permitiendo obtener documentación gráfica e información disponible sobre la naturaleza del desastre, magnitud y efectos producidos.
- "Triage" y "tagging": La palabra "Triage" proviene del francés y significa selección o categorización. El concepto de triage aplicado a una situación de desastre significa la categorización de las víctimas para determinar las prioridades de atención médica y de transporte. La aplicación de este concepto está basado en el criterio de establecer la urgencia del caso y sus posibilidades potenciales de sobrevivencia. El concepto difiere de la emergencia diaria donde el más grave irrespectivo de sus posibilidades de sobrevivencia recibe una atención prioritaria.

El triage es una actividad crítica y su implementación requiere de un método organizado donde el personal tenga una clara comprensión de su rol y de cuya efectividad dependerá la sobrevivencia de los heridos. El triage es un proceso dinámico que se inicia en el sitio del desastre y continúa hasta que el paciente ingresa al hospital para recibir tratamiento final.

La aplicación del concepto de triage no podría ser posible sin el establecimiento de un método que permita identificar las víctimas de acuerdo a las prioridades de atención médica que se les haya asignado (tagging), caso contrario sería muy confuso y laborioso el manejo de las víctimas masivas. Se han aplicado varios métodos de identificación, por ejemplo marcar la piel del paciente en lugar visible, utilizar un esparadrapo en la frente indicando la prioridad o utilizando tarjetas de colores. El propósito fundamental es disponer de un método estandarizado fácilmente visible que permita una rápida identificación de los datos del paciente, naturaleza de la lesión y prioridad otorgada para tratamiento y transporte. Actualmente el método más popular es el de las tarjetas de triage.

El uso de los colores rojo, amarillo, verde y negro han sido convencionalmente adoptados por la mayoría de los servicios médicos de emergencia para determinar prioridades de atención y movilización de las víctimas de los desastres.

- . Código rojo (primera prioridad): Significa la más alta prioridad. Entran en esta categoría las víctimas con lesiones severas que tienen posibilidades de sobrevivencia si reciben cuidados inmediatos, por ejemplo problemas respiratorios no corregibles en el sitio, heridas torácicas, hemorragia interna, heridos de cráneo con pérdida gradual de conciencia, deterioro de los signos vitales, quemaduras que ocupan del 20 al 60 por ciento de la superficie del cuerpo.
- . Código amarillo (segunda prioridad): Pacientes con lesiones serias pero que pueden esperar y no requieren cuidados inmediatos para sobrevivir, tales como fracturas abiertas, fracturas múltiples, lesiones de columna, quemaduras que cubren menos del 20% de la superficie del cuerpo y emergencias médicas que no consituyen riesgo inmediato para la vida de la víctima.
- . Código verde (tercera prioridad):
 - 1) Pacientes con lesiones menores que no implican riesgo para su vida, pueden esperar. Generalmente entran en esta categoría quemaduras menores, fracturas cerradas, heridas menores, contusiones y abrasiones.
 - 2) Pacientes con lesiones muy graves con pocas posibilidades de sobrevivir aún recibiendo cuidados inmediatos. Pertenecen a esta categoría los heridos graves cuya severidad de lesión da pocas posibilidades de sobrevivencia aún con tratamiento médico inmediato, por ejemplo fractura de cráneo con aplastamiento.

Código negro (cuarta prioridad): Corresponde a los fallecidos.

- Rescate de víctimas, área de triage: El rescate de las víctimas resulta ser a menudo una tarea de mucha complejidad, especialmente si éstas se encuentran atrapadas o debajo de escombros ubicados en lugares poco accesibles o expuestos a riesgos secundarios como incendios o sustancias tóxicas.

Generalmente, las tareas de rescate de cierta complejidad no están al alcance de los equipos de salud, las experiencias obtenidas durante el terremoto de México y la erupción volcánica en Colombia demostraron la necesidad de contar con equipos, especializados y con adiestramiento específico.

La experiencia de México puso en evidencia la necesidad de establecer un sistema organizado en el que se observen ciertas reglas que permitan detectar sobrevivientes bajo escombros, tal es el hecho de

observar absoluto silencio durante unos minutos en forma periódica durante las labores de rescate para detectar los gritos de las víctimas, así como para permitir el trabajo de las brigadas que utilizan perros adiestrados para detectar víctimas atrapadas.

Dependiendo de la magnitud del desastre y del número de víctimas que ocasiona, se seleccionará en la zona del desastre uno o varios "centros de colección de víctimas" o "áreas de triage". (Gráfico No. 1).

El área de triage es el espacio donde se ubican a las víctimas inmediatamente después de ser rescatadas y donde se les somete a un examen físico para asignarles prioridad de tratamiento y movilización a los centros hospitalarios.

Las actividades de atención médica de urgencia en esta área están destinadas a estabilizar al paciente proporcionándoles los auxilios que esencialmente permitan la sobrevivencia del herido. La estabilización básicamente implica la permeabilización de las vías respiratorias, el control de las hemorragias y el mantenimiento del volumen circulatorio.

El área de triage debe estar preferiblemente a cargo de un médico, alternativamente una enfermera o paramédico con experiencia en el manejo de víctimas y con autoridad para coordinar las acciones del personal que presta atención de urgencia en el sitio del desastre. La función del oficial de triage es extremadamente importante, de él dependerá la evaluación de las víctimas y de la prioridad que se le asigne basada en un rápido examen médico.

Una vez efectuado el triage, las víctimas son ubicadas en sitios designados para cada prioridad. Las áreas deben ser fácilmente identificadas utilizando el código de color asignado a cada prioridad mediante banderas u otros distintivos.

En estas áreas los heridos son alineados en forma organizada en espera de ser transportados de acuerdo a la prioridad que se les haya asignado. En esta etapa el personal completa las acciones de emergencia para estabilizar al paciente, acomodarlo para su transporte, completar datos de identificación o sugerir modificar la prioridad que se le haya asignado de acuerdo a la evaluación del paciente. También en estas áreas se efectúa una apropiada inmovilización de fracturas.

- Unidades móviles: La utilización de unidades móviles para prestar atención médica de urgencia en la zona del desastre puede estar justificada con ciertas limitaciones y dependerá de la naturaleza del desastre, del efecto producido en las estructuras físicas, de la distancia o de la sobresaturación de los servicios existentes.

Estas unidades móviles son de apoyo y pueden funcionar como centros de primeros auxilios o centros de tratamiento rápido. Usualmente estas unidades son de alto costo, su utilización deberá estar condicionada a su rendimiento y autosuficiencia tanto en personal como en equipamiento y suministros.

- Equipo y suministros médicos: La atención médica en el sitio del desastre requiere disponer de suministros médicos en cantidad suficiente para satisfacer las necesidades que demande la emergencia.

Los suministros esenciales deben estar debidamente clasificados y distribuidos en cajas claramente identificadas y de fácil transporte. (Anexo 1)

Las cajas deben contener los siguientes suministros y equipos básicos:

- Caja con tarjetas de triage y material de escritorio.
- Equipo básico de ventilación y cilindros portátiles de oxígeno.
- Material de curaciones incluyendo vendas y soluciones antisépticas.
- Maletines médicos con instrumental básico y medicamentos de urgencia.
- Instrumental básico para cirugía menor y traumatología.
- Caja con soluciones intravenosas, equipos de perfusión, jeringas y agujas descartables.
- Equipo portátil de iluminación, incluyendo linternas.
- Cajas con herramientas básicas.
- Ropa, frazadas y sábanas.

ANEXO 1

1. **Material de escritorio:** Tarjetas de triage, bolígrafo, libreta de apuntes, marcadores, alfileres, distintivos.
2. **Equipo para ventilación aérea:** Laringoscopios, tubos endotraqueales, cilindro portátil de oxígeno, máscara para oxígeno, catéter nasal, unidades de succión manual y catéteres de succión.
3. **Equipo de curaciones:** Vendajes, vendas vaselinadas, vendas para quemaduras, gasa, cinta adhesiva, guantes, soluciones antisépticas, gasas algodón, férulas.
4. **Maletín médico:** Estatoscopio, esfigmomanómetro, equipo de cirugía menor, pinzas, tijeras, bisturí, porta agujas, medicamentos de urgencia, torniquetes, guantes quirúrgicos, catéteres, jeringas agujas desechables, baja lenguas, laringoscopio.
5. **Soluciones intravenosas** Solución salina, sustitutos de plasma, equipo de infusión, jeringas y agujas desechables, agujas mariposa, torniquetes.
6. **Equipo de iluminación** Generador portátil, lámparas, linternas, batería

BIBLIOGRAFIA

- Responding to the Mass Casualty Incident. A.M. Butman, Emergency Training, Educational Direction Inc. USA, 1982.
- Disaster Nursing, Planning, Assessment and Intervention. L. M. García, An Aspen Publication, 1985.
- Organización de los servicios de salud para atención de desastre, Publicación Científica No. 443, OPS/OMS, 1983.
- Assessing Your External Disaster Plan and Disaster Drills. Hospital Council of Southern California, 1983.
- Aspectos de salud del terremoto de México, Informe Técnico, J. L. Zeballos, OPS/OMS, 1985.
- Gufas para planes hospitalarios para desastres. Versión preliminar, J.L. Zeballos, OPS/OMS, 1986.

Doc. 2416F