

INTERNATIONALE DE
DE CATASTROPHE

INTERNACIONAL DE
DE CATASTROFE



INTERNATIONAL SOCIETY
ON DISASTER MEDICINE

الجمعية الدولية لطب الكوارث

15 bis av. du Mail - 1205 Genève - Téléphone 28 68 41 - Câbles : MEDICAT-GENEVE
Adresse postale : P.O. Box 59 - CH-1213 Petit-Lancy 2 - Suisse

No. 32

B O L E T I N D E N O T I C I A S

Marzo de 1987

EFFECTOS DE LAS CATASTROFES SOBRE LA SALUD

por el Dr. José Miguel Varo León*

ASPECTOS DE LA SALUD PUBLICA

La sociedad exige una organización sanitaria capaz de hacer frente a las situaciones de desastre, para que sus consecuencias sean mínimas. Esto implica una planificación previa, una actuación rápida y eficaz durante el desastre, una vigilancia epidemiológica posterior y una gran capacidad de recuperación.

CRONOLOGIA DE LAS ACTUACIONES

Cronológicamente y, desde el punto de vista de la salud pública, identifiquemos en la actuación sanitaria en catástrofes cuatro etapas :

- Fase de alarma;
- Fase de actuación inmediata;
- Fase de control de las condiciones de salud pública;
- Fase de vigilancia epidemiológica y recuperación estructural.

FASE DE ALARMA

1. Durante esta fase se deben disponer los datos sobre :

- Zonas geográficas presumiblemente afectadas;
- Densidad demográfica y su ubicación en cada zona (un cálculo de la población);
- La situación del transporte;
- Los sistemas de comunicación existentes;
- Las disponibilidades de agua potable y existencias de alimentos;
- Número y situación de las instalaciones sanitarias y su capacidad;
- Recursos de medicamentos y personal sanitario;
- Voluntarios organizados, capaces de actuar coordinados, su número y encuadramiento.

2. Activar el sistema de información y transmisiones de forma permanente.

- - - - -

./.

* Vicepresidente Ejecutivo de la Asamblea Suprema de la Cruz Roja Española.

FASE DE ACTUACION INMEDIATA

Mensajes sanitarios a la población :

- Sobre su comportamiento en relación al agua, alimentos, a los heridos y los centros a los que deben acudir.
- Recordando que se debe mantener la calma y que una actuación disciplinada favorece a todos; a aquellos que se sientan útiles y con deseos de cooperar, se les dará la posibilidad de hacerlo coordinadamente, explicándoles las ventajas que supone actuar así.

Distribución de tareas al voluntario :

- Desde transporte;
- Evaluación de necesidades;
- Creación de campamentos y servicios;
- Participación en el sistema de localización de supervivientes y registro de datos;
- Envío de socorros : recepción, clasificación, almacenamiento y distribución.

Envío de socorros :

Cada país con problemas de desastre, debería preparar su propia lista de suministros básicos necesarios.

Todos los organismos utilizarán el sistema uniforme de rotular y clasificar los envíos, con el código administrativo aceptado : rojo para productos alimenticios, azul para ropa y equipo doméstico, verde para suministros y equipos médicos. En lo que respecta a los medicamentos llevarán fecha de vencimiento, e instrucciones sobre la temperatura que requieren.

En cuanto al tamaño y al peso, dado que rara vez se contará con dispositivos de carga y descarga en el lugar de la catástrofe, deberán ser de unos 25 Kgs., para permitir que los manipule un sólo hombre.

Los suministros no solicitados, como ocurre con los socorros en general, pueden constituir un problema. Conviene instaurar procedimientos paralelos para darles curso.

FASE DE CONTROL DE LAS CONDICIONES DE SALUD PUBLICA

Agua

Es constante la falta de agua potable en casi todas las catástrofes, bien por destrucción o filtraciones de la red normal, o bien por su inexistencia anterior.

La evaluación de la situación (controles de funcionamiento de red, analítica de potabilidad y/o evaluación de necesidades) ha de ser urgente y prioritaria. La respuesta vendrá condicionada por la situación.

No parece necesario resaltar que la necesidad es vital que, en caso de no acometerse con la urgencia precisa, puede ser fuente de contaminación o de enfermedades (deshidratación, diarreas, etc.).

Excretas y saneamiento

Destinar zonas adecuadas para la evacuación de excretas y determinar procedimientos para hacer posible una higiene personal lo más amplia posible.

Y es necesario acotar zonas para acumular cadáveres de personas y, en su caso - una vez tomadas todas las medidas para su identificación -, proceder a su enterramiento, al igual que de los animales muertos.

Situación alimentaria

No todos los grandes desastres producen escasez de alimentos lo suficientemente grave como alterar el estado nutricional de la población, ello dependerá del tipo, duración, alcance del desastre y de las condiciones nutricionales previas.

Para realizar un suministro adecuado hasta que se reestablezcan las condiciones habituales, habrá que :

- EVALUAR las existencias disponibles después del desastre;
- IDENTIFICAR las necesidades nutricionales de la población;
- CALCULAR las raciones diarias;
- VIGILAR el estado nutricional de la población.

La falta de fluido eléctrico es común a todos los desastres y deteriorará los congelados, por lo que se realizarán, en cuanto sea posible, inspecciones de urgencia en establecimientos alimentarios. Además las inundaciones pueden destruir los cultivos sin cosechar, y hacer perder semillas y existencias en almacenes familiares; finalmente los problemas de transporte pueden agravar estas carencias y hacer algunas inaccesibles, por lo que se hará necesario establecer prioridades de suministro :

- teniendo en cuenta que los hospitales y otros establecimientos pueden necesitar suministros de emergencia;
- que habrá que suministrar alimentos allí donde haya una necesidad apremiante : poblaciones aisladas, instituciones y personal de socorro.

La distribución de alimentos cambia de día en día : para efectuar los primeros cálculos del volumen probable de alimentos a granel que se necesitarán, se tendrá en cuenta : el efecto probable del desastre sobre los alimentos, la magnitud de la población afectada, los abastecimientos normales de la zona, el efecto de factores estacionales.

Los alimentos elegibles deben ser lo más sencillos posibles, no perecederos, tendrán un elemento de uso corriente (preferiblemente un cereal), una fuerte concentración de energía (grasa) y una fuerte concentración de proteína.

En lo posible, los grupos de riesgo deben recibir un suplemento alimenticio además de la dieta básica. En este grupo se incluyen niños menores de 5 años y mujeres gestantes y lactantes.

En situaciones de emergencia, el criterio del peso según la altura, constituye el indicador más apropiado de cambios agudos en el estado nutricional, si bien se puede recurrir a la medición de la circunferencia del brazo, que constituye en método simple y fácil.

Ropa y alojamiento

Hay que cuantificar, en función de la población afectada y sus edades, así como de los factores climáticos locales, las necesidades de vestido, que deben ser resueltas mediante la determinación previa de modelos standard con elección de diseños y tejidos adecuados. A estos efectos no parece razonable el mantenimiento de stocks propios sino que conviene llegar a acuerdos con empresas de confección o grandes almacenes, que permitan la respuesta rápida y eficaz a la demanda planteada.

Es de destacar que los problemas médicos derivados de una hipotermia, que de ser aguda puede ocasionar hasta un 75% de mortalidad, no deben ser olvidados en catástrofes del tipo de inundaciones o avalanchas, y se deben tomar las medidas oportunas para realizar un recalentamiento lento y vigilado, evitando los peligros de manipulaciones bruscas y los problemas de "postcaídas"

Sin embargo, si que resulta imprescindible contar con "stock" de tiendas de campaña adecuadas, con accesorios, para hacer frente a una demanda inmediata. El objetivo a cumplir es elegir un área segura, en las proximidades de la zona del desastre, donde instalar tiendas, ubicar a los supervivientes preferiblemente por familias, y articular los servicios básicos imprescindibles para satisfacer la demanda.

Con ello se logra aislar a las personas de las inclemencias meteorológicas, organizar mejor las actividades de apoyo, facilitar la localización y evitar la circulación no organizada por la zona del desastre.

Si se precisa establecer campamentos o asentamientos temporales, que no serán responsabilidad directa de las autoridades de salud, el coordinador sanitario deberá participar desde el principio en la gestión, porque muchos aspectos de planificación afectan a la salud de los residentes.

Así, en la elección del lugar se tendrá en cuenta que posea buenos drenajes y esté lo más próximo posible a un camino principal a fin de reducir problemas de abastecimiento.

El campamento se debe poder ampliar sin reducir la calidad de los servicios mediante la adición de unidades en la periferia. Si el campamento se encuentra próximo a un servicio de abastecimiento público de agua, se intentarán establecer conexiones y debe hacerse una letrina para cada 20 personas, que debe estar en zonas de fácil acceso. Se debe mantener un control sobre la densidad demográfica y los daños sufridos por los servicios existentes, incluido los servicios de salud, que deben tener prioridad a la hora de ser restablecido.

Identificación e información sobre víctimas y supervivientes

La puesta en marcha de sistemas sencillos de identificación de unos y otros, el establecimiento de registros en donde consten los datos básicos y la localización, permiten dar a conocer la información disponible tanto a los medios de comunicación como a los familiares que viven en otros sitios, determinar la situación de personas concretas o, por el contrario, la delimitación de un fichero de desaparecidos.

Estos sistemas si pueden estar estudiados de antemano y el personal voluntario debe estar entrenado en su uso para ponerlos en marcha en casos de desastre.

Su utilidad en conflictos bélicos está absolutamente probada por el Centro de Búsquedas del C.I.C.R.

Comunicación entre supervivientes

Hay que instaurar un sistema que, al modo como realiza el C.I.C.R. en situación de conflicto, permita hacer llegar y recibir noticias de unas personas a otras hasta tanto se restablezcan los Servicios Postales, Telegráficos y Telefónicos habituales.

Además del carácter humanitario de esta cuestión, hay que abundar en la importancia que tiene en la reunificación familiar y en la reconstrucción posterior.

FASE DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA Y RECUPERACION ESTRUCTURAL

Control de vectores

Las aguas estancadas pueden hacer proliferar los insectos y roedores, especialmente en zonas con prevalencia de enfermedades transmitidas por los mismos, por lo que se informará al público de las medidas a tomar para eliminar criaderos y protegerse.

Se inspeccionarán las zonas densamente pobladas, a fin de identificar posibles criaderos. No se recomendará el uso de equipos y sistemas complicados, debido al alto coste y su efímero y escaso beneficio. Es bien sabido que el riesgo de epidemias es siempre proporcional al grado de endemidad.

Control de enfermedades que pueden adquirir carácter epidémico

En cualquier caso se establecerá un control especial para los procesos diarreicos o hepatitis de tipo A, así como parasitosis y otras zoonosis que se pueden producir por defectos en la higiene derivados de la insuficiencia de infraestructura de saneamiento.

Vacunaciones

Generalmente no ha habido con posterioridad a desastres naturales, epidemias de gran escala. Además probablemente sea imposible una cobertura completa en un lapso razonable. Por otra parte, los programas de vacunación requieren una cantidad de personal que bien se podría emplear más provechosamente en otras actividades, finalmente, salvo cuando la vacunación se puede administrar sin aguja, utilizando por ejemplo inyectables de alta presión, se podría dar lugar al uso de agujas no bien esterilizadas que pueden transmitir la hepatitis B. Hay que resaltar que la aparición de epidemias depende en gran medida de la situación endémica anterior de la zona, y antes de decidir al respecto conviene hacer una valoración epidemiológica de la misma, pero en general por todas estas razones no es operativo iniciar una campaña de vacunación en masa con posterioridad a los desastres.

Actividades de recuperación

- Evaluación de daños y gastos producidos en la infraestructura de salud y planificar su reparación.
- Estudiar la actuación sanitaria durante el desastre para corregir errores de cara a futuras actuaciones.
- Mantener la vigilancia epidemiológica y evaluarla continuamente hasta que deje de ser necesaria.

PROPUESTA FINAL

Entendemos que se debe crear un equipo multidisciplinar de actuación inmediata que, junto con el aporte de suministros básicos, realice una rápida evaluación de necesidades y, en función de la disponibilidad en almacenes, que deben conocer bien, indique sobre el terreno las medidas a tomar y su priorización, los acopios necesarios, la forma más adecuada de transporte, escalonamiento y puntos de llegada. Se trata de un equipo de evaluación y organización sobre el terreno.

(Ponencia presentada por el Dr. Varo León, en el curso del Congreso Internacional EMERGENCIA 86 - Barcelona, Noviembre de 1986 - en la Comisión técnica "Efectos de las catástrofes sobre la salud", co-organizada por la Sociedad Internacional de Medicina de Catástrofe)

MEDICINA DE CATASTROFE

René Noto*, Pierre Huguenard** y Alain Larcan***

Este libro, escrito en colaboración por tres especialistas franceses, es el primero que trata de la medicina de urgencia aplicada a las situaciones de urgencia colectiva y de catástrofe.

No es pues un tratado de terapéutica, que se supone ya conocida, sino una reflexión pluridireccional que se sitúa, en una primera etapa, antes de la catástrofe; estudio de los tipos de catástrofe, de la causas de aparición y de sus consecuencias en el medio geográfico, humano, social e incluso político; en una segunda etapa, el estudio se refiere a las circunstancias posteriores a la catástrofe, en su emplazamiento, esto es, a las distintas instituciones especializadas, planes y organismos de socorro, y estructuras de la cadena de socorro en los planos local, regional e incluso nacional.

Así pues, esa medicina tiene por meta el lugar de la catástrofe.

En efecto, no se trata de una intervención destinada a rescatar algunas víctimas de una situación agresiva y evacuarlas hacia establecimientos dispuestos a acogerlas, sino de una verdadera movilización para actuar en el emplazamiento en favor de un gran número de víctimas, cuya evacuación y acogida son imposibles temporalmente por la destrucción del entorno (carreteras, viviendas y lugares de tratamiento); además se podrá asistir y dirigir a otro tipo de víctimas, los supervivientes, en los que la destrucción del grupo social puede provocar comportamientos inapropiados muy graves para el conjunto del grupo, los socorristas y los responsables de las decisiones.

Pueden diferenciarse así tres grandes tipos de catástrofes : catástrofes importantes, catástrofes de efectos limitados y accidentes colectivos de repercusiones restringidas, a los que corresponden estrategias precisas.

Los autores han clasificado, para todas esas situaciones, los diferentes tipos de víctimas desde el punto de vista de las lesiones y la jerarquía de los cuidados en función de la cadena de socorro.

En esa perspectiva han compilado las conductas que han de observarse en los diferentes puntos de la cadena médica y las modalidades de aplicación de las técnicas asistenciales.

Aportan una contribución totalmente original a la medicina en situación de urgencia colectiva y de catástrofe mediante la exposición de los principios de estrategia y de logística aplicables, tomando como punto de partida la experiencia y la organización de la medicina en época de guerra, tal como ha sido concebida por el Servicio de Sanidad del Ejército.

En la última parte del libro, los autores tratan de aspectos poco corrientes : médico-legales, psicosociales, jurídicos y deontológicos de esta medicina de catástrofe, cuya especificidad consiste en rebasar el marco unívoco de la medicina asistencial.

- - - - -

./.

* Coronel Médico René Noto, Jefe Médico de la Brigada de Bomberos de París

** Prof. Pierre Huguenard, Director del SAMU 94, Hospital Henri Mondor, Créteil

*** Prof. Alain Larcan, Director del SAMU 54, Centro Hospitalario Regional, Nancy

Se ocupa por completo de una población hundida en una situación de crisis, en la que se produce la inadecuación repentina, aunque provisional, entre los medios de socorro, el aflujo de las víctimas y la amplitud de las demandas de la población implicada.

Se trata de la gestión global de una crisis que exige la acción colectiva, concertada y preestablecida de todos los socorros, entre los cuales la medicina de catástrofe debe ser el eslabón primordial, aun sabiendo que la cadena médica debe integrarse en la organización general de los socorros.

(Para la adquisición de este libro de 600 páginas, precio F.F. 165.00, dirigirse a MASSON Editeur, 120 Boulevard Saint-Germain, 75280 PARIS CEDEX 06, Francia; tel. (1) 46 34 21 60; télex 260946)

SELECCION (TRIAGE) - Manual de tratamiento médico de urgencia

Esta nueva publicación presenta los primeros cuidados médicos que han de darse a las víctimas de accidentes y catástrofes. Su autor, el Dr. Max Klinghoffer, autoridad reconocida en la medicina de urgencia colectiva, es el ex Director del Plan de Catástrofe del Aeropuerto O'Hare, de Chicago, Estados Unidos de América.

En el manual se describen con precisión las modalidades del tratamiento médico de urgencia para los cuidados inmediatos y el salvamento de los heridos graves. Está destinado a los médicos no especializados, que tienen por tarea dividir en grupos y tratar los distintos casos. Examina con detalle la utilización del METTAG (etiquetado de los heridos conforme a su estado y al tipo de lesiones), el equipo, la higiene y los casos médicos no críticos. Los socorristas, los bomberos, los miembros de la policía y el personal de seguridad encontrarán en este libro 122 ilustraciones y listas de control que enumeran las intervenciones apropiadas o no para socorrer a los heridos graves sobre el terreno.

El libro se divide en 14 capítulos : 1) Identificación y división en grupos; 2) Problemas generales de la urgencia; 3) Criterios de selección; 4) Hemorragia y problemas de contención de la hemorragia; 5) Estado de choque; 6) Quemaduras; 7) Fracturas; 8) Reanimación cardiopulmonar; 9) Asfixia; 10) Radiaciones : detección y contaminación; 11) Exposición al calor y al frío; 12) Transporte de enfermos y heridos; 13) Heridas provocadas por electricidad; 14) Partos de urgencia. Glosario.

(El Manual TRIAGE, de 191 páginas, puede obtenerse al precio de US\$ 11.95 dirigiéndose al "Journal of Civil Defense", P.O. Box 910, STARKE, FL 32091, EE.UU.)

* * *

CONGRESO MUNDIAL DE MEDICINA DE URGENCIA

5.a CONFERENCIA INTERNACIONAL DE MEDICINA DE CATASTROFE

18 al 21 de Noviembre de 1987, Sevilla (España)

Para toda información dirigirse a :
Dr. Carlos ALVAREZ LEIVA, Coordinador Científico
C/Antonia Díaz, 8 Acc., 41001 SEVILLA (España)
Telfs. (54) 22 69 14 - 22 69 19; télex : 72995 GDCO E

INSTALACION TRANSPORTABLE PARA EL TRATAMIENTO Y ENVASADO DEL AGUA POTABLE

La instalación WL MINISUPERMATIC "C" es la más pequeña de las tres unidades realizadas por la Sociedad WATER-LINE S.A.. Tiene las siguientes características principales :

Movilidad.- La instalación y los accesorios están montados en un minicontenedor que ocupa una superficie de 3,5 m² (2,10 x 1,70) y una altura de 1,95 m. El contenedor puede montarse en un remolque o un camión o transportarse por helicóptero.

Autonomía.- La instalación posee su propio grupo eletrógeno (8 kVA, 3 x 380 V, 50 Hz), alimentado por un motor de gasolina normal; también puede conectarse a la red para funcionar durante 24 horas al día.

El proceso de tratamiento de las aguas de superficie, salinas o marinas, pasa por la siguientes fases : captación del agua bruta con una bomba sumergible (11 m de profundidad), filtrado por una doble capa de arena, filtrado a través de carbón activo, microfiltrado por bujías de cerámica especial, ionización con electrodos y desinfección con rayos ultravioletas. El tratamiento no requiere ningún empleo de productos químicos y los filtros de arena y carbón activo rellenos pueden lavarse a contracorriente.

Distribución.- El agua que se ha hecho potable puede tomarse directamente de la instalación (grifos, cocinas de campaña, e instalaciones sanitarias, etc.) o pasarse a la unidad de envasado en bolsas de plástico de un litro admitidas para el uso alimentario (polietileno coextruido estéril). Las operaciones de llenado son reguladas por un miniprogramador. El operador coloca él mismo la bobina de plástica para las bolsas (una bobina basta para 4 1/2 horas de producción) con una capacidad de llenado de 400 bolsas/hora o de unas 9.000 por día. Las grandes instalaciones WATER-LINE producen hasta 75.000 bolsas al día. El agua así tratada y envasada (la bolsa resiste pesos de 120 kg) puede conservarse durante 5 años.

Construcción.- La instalación y su equipo se construyen en gran parte con acero inoxidable. El fabricante garantiza las piezas de recambio durante más de 12 años. La instalación requiere un solo operario que tenga una formación de mecánico especializado en máquinas. El tiempo necesario para la primera puesta en funcionamiento es de alrededor de 1 hora. Más tarde, se reduce a 10-15 minutos.

Las instalaciones WATER-LINE para la transformación en agua potable de aguas contaminadas, marinas o salinas con sistema de envasado en bolsas de plástico están destinadas a los organismos de socorro en caso de catástrofe, hospitales, hoteles, centros turísticos, empresas de construcción, administraciones municipales, etc..

WATER-LINE S.A., 6849 Mezzovica/Lugano, Suiza (tel. 91/95.17.79; télex 79559 water-ch) envía, previa petición, información completa de sus instalaciones, entre las que figura la WL MINISUPERMATIC "C" descrita más arriba.