PN-AAU-481 43792

Organización de los servicios de salud para situaciones de desastre

ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD
1983

SALUD PARA TODOS EN EL AÑO 2000

En 1977, la Asamblea Mundial de la Salud decidió que la principal meta social de los Gobiernos y de la OMS en los próximos decenios debía consistir en alcanzar para todos los ciudadanos del mundo en el año 2000 un grado de salud que les permitiera llevar una vida social y económicamente productiva, es decir la meta comúnmente denominada "salud para todos en el año 2000".

En 1978, la Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud (Alma-Ata, URSS) declaró que la atención primaria de salud, como función central del sistema nacional de salud y parte integrante del desarrollo social y económico, es la clave para alcanzar esa meta. Subsecuentemente, los Gobiernos se comprometieron—en la Asamblea Mundial de la Salud a nivel mundial y en las reuniones de los Cuerpos Directivos de la OPS a nivel regional—a dar cumplimiento a las resoluciones adoptadas para el logro de la salud para todos. Esos mandatos culminaron en las Américas el 28 de septiembre de 1981 en la aprobación del Plan de Acción para la instrumentación de las estrategias regionales de salud para todos en el año 2000 por el Consejo Directivo de la OPS. Dichas estrategias habían sido aprobadas por el Consejo Directivo en 1980 (Resolución XX) y constituyen hoy en día el fundamento de la política y programación de la OPS a más de representar el aporte de la Región de las Américas a las estrategias mundiales de la OMS.

El Plan de Acción aprobado por el Consejo Directivo contiene las metas mínimas y los objetivos regionales, así como las acciones que los Gobiernos de las Américas y la Organización deberán realizar a fin de lograr la salud para todos. El Plan, de carácter continental, es esencialmente dinámico y está dirigido no sólo a los problemas actuales sino también a aquellos que se estima surgirán en la aplicación de las estrategias y en el cumplimiento de las metas y objetivos regionales. Define también las áreas prioritarias que servirán de base, tanto en el desarrollo del programa como en el de la infraestructura necesaria, a las acciones nacionales e internacionales.

El intercambio y la diseminación de información constituye una de las áreas prioritarias del Plan de Acción. El programa de publicaciones de la OPS—que incluye las publicaciones periódicas y científicas y los documentos oficiales—ha sido estructurado como medio para fomentar las ideas contenidas en el Plan a través de la difusión de datos sobre políticas, estrategias, programas de cooperación internacional y progresos realizados en la colaboración con los países de las Américas en la consecución de la meta de salud para todos en el año 2000.

Organización de los servicios de salud para situaciones de desastre

Publicación Científica No. 443

ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD
Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la
ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD
525 Twenty-third Street, N.W.
Washington, D.C. 20037, E.U.A.

1983

Publicada en inglés (1983) con el título:
Health Services Organization in the Event of Disaster

La publicación de este manual ha sido posible gracias al apoyo financiero de la Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional (CIDA), del Mercado Común Europeo, y de la Oficina de Asistencia al Exterior en Casos de Desastre, de la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos de América (AID/OFDA).

ISBN 92 75 31443 8
©Organización Panamericana de la Salud, 1983

Las publicaciones de la Organización Panamericana de la Salud están acogidas a la protección prevista por las disposiciones del Protocolo 2 de la Convención Universal de Derechos de Autor. Las entidades interesadas en reproducir o traducir en todo o en parte alguna publicación de la OPS deberán solicitar la oportuna autorización de la Oficina de Publicaciones, Organización Panamericana de la Salud, Washington, D.C. La Organización Panamericana de la Salud dará a estas solicitudes consideración muy favorable.

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, de parte de la Secretaría de la Organización Panamericana de la Salud, juicio alguno sobre la condición jurídica de ninguno de los países, territorios, ciudades o zonas citados o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras.

La mención de determinadas sociedades mercantiles o del nombre comercial de ciertos productos no implica que la Organización Panamericana de la Salud los apruebe o recomiende con preferencia a otros análogos.

Contenido

Prefacio ix
Agradecimiento xiii

Capítulo 1: Introducción 3

Propósito y alcance 4

Capítulo 2: Organización del sistema de salud 7

Clasificación de los centros asistenciales para casos de desastre 9
Centro médico nacional 9
Hospital líder u hospital regional base 9
Unidades asistenciales satélites 9
Centros asistenciales especiales 10
Puestos asistenciales 10

Capítulo 3: Organización de la atención médica en la zona del desastre 11

Los hospitales móviles 12
Hospital móvil para primeros auxilios 13
Hospital móvil de referencia 13
Unidades de rescate y salvamento 13
Clasificación e identificación de heridos 14
Triage en el sitio del accidente 14
Tagging o identificación 15

i) Tarjeta roja 15
ii) Tarjeta verde 16
iii) Tarjeta amarilla 16
iv) Tarjeta gris 18
Métodos de remoción 18

Capítulo 4: Organización de los servicios de salud rural en casos de desastre 19

Recursos e infraestructura 19
Sistemas de referencia y comunicaciones 20
La comunidad 21

Capítulo 5: Organización de los centros asistenciales para casos de desastre 25

Principios generales de la planificación de emergencia hospitalaria en casos de desastre 25
Plan para casos de desastre extrahospitalarios 26
Plan para casos de desastre intrahospitalarios 27
Planificación hospitalaria general 28
Propósito del plan y objetivos 28
Características del plan 28
Organización del plan: directiva - aspectos legales - nominación del plan 29
Estructura física 29
Servicios básicos 29
i) Agua 29
ii) Drenajes y aguas negras 30
iii) Energía eléctrica 30
iv) Gas 30
Transporte 31
Comunicaciones 31
Organización tecnicoadministrativa 31
Estructura del plan 32
i) Director coordinador 32

ii) Comité del plan de desastre 32
iii) Organigrama de un plan de control de desastres 33
iv) Funciones del Comité 34
v) Ejecución 34
vi) Capacidad operativa 34

Capítulo 6: Ejecución del plan en los hospitales 37

Misión general 37
Activación del plan 37
Servicio de comunicaciones 37
Servicio o departamento de emergencia 39
Servicio de seguridad del hospital 40
Presidente del comité de desastres 41
Administrador del hospital 42
Triage 43
Triage a la entrada del hospital 43
Triage dentro del hospital 44
Area de *triage* 44
Categorización de las víctimas 45
i) Mínima 45
ii) Inmediata 45
iii) Diferida 45
iv) Expectante 45
Disposición a las áreas de tratamiento 46
Recursos para el área de *triage* 46
Personal 46
Material y equipo 47
Elementos de la central de esterilización 47
Criterios para identificación de víctimas 47
Area de *triage* 47
Area de tratamiento mayor 48
Area de tratamiento menor 49
Recursos humanos 49
Personal de reserva 49
Instrucciones para el personal de categoría específica 50

i) Personal de enfermería 50
ii) Personal administrativo 50
Centro de información a la familia 51
Servicios médico y de apoyo 51
Servicio de cirugía 51
i) Control de pacientes: coordinador técnico 51
ii) Responsabilidad: enfermeras coordinadoras 52
Servicios médicos 52
i) Anestesia 52
ii) Medicina 52
iii) Pediatría 53
iv) Ginecología y obstetricia 53
v) Servicios de enfermería 53
vi) Patología 53
vii) Laboratorio clínico y banco de sangre 53
viii) Radiología 54
Servicios administrativos 54
i) Bioestadística 54
ii) Sección financiera 55
iii) Almacenes 55
iv) Servicios generales 55
v) Ingeniería 55
vi) Farmacia 56
vii) Sección de adquisiciones 56
Capacidades y medios generales para cumplir la misión 56
Identificación del personal de la institución 57
Transporte del personal de la institución 57
Recepción de heridos por vía aérea 57
Dotación de ambulancias 58
Area de prensa 58
Director de la oficina de relaciones públicas 58
Morgue 59
Horario de trabajo 59
Servicio de damas voluntarias 59
Instrucciones generales de coordinación 60
Actividades de otras divisiones, departamentos o servicios 60
Instrucción de coordinación a todos los servicios y departamentos ... 61
Consideraciones finales 61

Terminación del plan de desastre 61

Capítulo 7: Actualización y evaluación del plan hospitalario para casos de desastre 63

Actualización 63
Evaluación 63
Métodos de evaluación 65
Simulacros 66
Simulacro en servicio 66
Principales objetivos de los simulacros 66
Evaluación del simulacro 68
Simulación 68
Algunos objetivos de una simulación 69
Método 70
Supervisión 71
Fases de la supervisión 72
Planeación de la supervisión 72
Ejecución de la supervisión 73
Evaluación de la supervisión 73
Conclusiones 73

Anexos

Anexo 1: Comportamiento en casos de desastre: hipótesis y realidades 77
Anexo 2: Modelo de encuesta medicoasistencial 81
Anexo 3: Lista de medicamentos y equipos para desastres mayores 92
Anexo 4: Consideraciones para el diseño de hospitales sometidos a catástrofes 94
Anexo 5: Energía y comunicaciones 98
Anexo 6: Temario para adiestramiento de primeros auxilios 101
Anexo 7: Modelo de tarjeta de *triage* 102
Anexo 8: Tarjeta de clasificación 103
Anexo 9: Hoja de registro de órdenes médicas 104

Bibliografía 105

Prefacio

Los desastres naturales son causa frecuente de problemas de gran envergadura que afectan la salud de las poblaciones y obstaculizan el desarrollo socioeconómico de las naciones, al agotar sus escasos recursos financieros en la reparación de los daños. Frecuentemente los efectos son de tal magnitud que ni el esfuerzo del país afectado ni la cooperación internacional son suficientes para lograr una completa reconstrucción y rehabilitación. La Región de las Américas sufre continuamente los embates de fenómenos naturales tales como terremotos, huracanes, erupciones volcánicas, inundaciones, tornados y deslizamientos, entre otros, los cuales ocasionan no sólo un gran número de muertes, sino también daños en la infraestructura de servicios, en la agricultura y en la ganadería, así como alteraciones ecológicas que provocan incalculables pérdidas económicas.

Prácticamente no existe país alguno que no esté expuesto a los riesgos de la naturaleza y a pesar de que los avances científicos han contribuido significativamente al estudio de estos fenómenos, aún no existe la tecnología que permita predecir con precisión su ocurrencia, con la excepción de los fenómenos atmosféricos cuya detección temprana permite adoptar con anticipación algunas medidas de protección.

En el área de la salud, los efectos abarcan una amplia gama de implicaciones derivadas no únicamente de la demanda de una atención inmediata a las víctimas, sino de efectos a mediano y largo plazo, como consecuencia de la suspensión intermitente de los servicios básicos de saneamiento, de la carencia de alimentos y de la interrupción de los programas de vigilancia y control de las enfermedades; aspectos que exigen un esfuerzo coordinado y una utilización racional de conocimientos y recursos.

Probablemente la administración de las medidas de emergencia con posterioridad a los desastres naturales es una de las áreas que dependen más del esfuerzo concertado del sector salud. Asimismo, los desastres repentinos exigen que los profesionales de la salud vuelquen toda su capacidad técnica

y su iniciativa en la solución de problemas bajo condiciones críticas, donde no siempre están disponibles las facilidades y los medios que se ofrecen en situaciones normales.

Dentro del amplio conjunto de necesidades y de su complejidad, la organización de la asistencia médica constituye sin duda el punto focal de coordinación de la respuesta del sector salud, ya que la atención oportuna juega un papel crítico para salvar vidas, como parte de las actividades de socorro.

Vale señalar que la respuesta de la atención de salud, pese a ser oportuna, podría resultar insignificante si es desorganizada e incoherente, y por lo tanto ineficaz e ineficiente. La respuesta oportuna no debe estar limitada solamente a la administración de los primeros auxilios, sino a la organización de un sistema escalonado de atención de las víctimas y a la aplicación de técnicas apropiadas dentro de un conjunto de esfuerzos coordinados y racionalmente utilizados.

La organización institucional también reviste especial importancia, ya que no basta con que existan estructuras físicas de gran complejidad y sofisticación y recursos humanos adecuadamente capacitados, si éstos no están debidamente estructurados para satisfacer las necesidades que demande la atención de una catástrofe dentro o fuera de un hospital. En este sentido, las instituciones hospitalarias deben contar con planes de contingencia para diferentes tipos de desastres y mantener a su personal en continuo adiestramiento. Por otro lado, es necesario tomar en cuenta que un desastre mayor ha de exigir el concurso de todas las instituciones del sector salud. La coordinación de las instituciones públicas y privadas de este sector es otro aspecto que merece particular atención, especialmente en los países de la Región donde los recursos del estado no siempre son suficientes.

La Organización Panamericana de la Salud, en virtud de las Resoluciones de sus Cuerpos Directivos, está dándole especial atención dentro de sus actividades de cooperación técnica, al desarrollo de programas nacionales de preparativos en salud para situaciones de desastre. Dentro de este contexto, la OPS ha elaborado guías y manuales técnicos para las diferentes disciplinas involucradas en la planificación y coordinación del socorro sanitario con posterioridad a los desastres naturales.

El presente manual, que complementa la serie de publicaciones científicas que la OPS ha elaborado en relación con preparativos para desastres, está dirigido al cuerpo médico, al paramédico y a los administradores de salud, y contiene guías generales para la organización de los servicios de

salud, así como pautas técnicas a seguir para la atención de víctimas en masa en casos de desastre.

Aunque la concepción de este manual está inspirada en la organización tradicional de los servicios de salud de la América Latina y el Caribe, sus conceptos técnicos son aplicables a otros países dentro y fuera de la Región de las Américas.

Se espera que el manual contribuya al esfuerzo de los países para desarrollar planes de preparativos que permitan atenuar los efectos provocados por los desastres naturales y que, a través de este esfuerzo, se logre un significativo aporte en el propósito expresado solidariamente por los Gobiernos de alcanzar la "Salud para Todos en el Año 2000".

Carlyle Guerra de Macedo
Director

Agradecimiento

La presente publicación es el producto del aporte competente de un grupo de profesionales, quienes han contribuido con sus conocimientos y experiencias de terreno. La consulta de una amplia bibliografía especializada y el conocimiento de los sistemas de salud vigentes en la mayoría de los países de la Región han servido de base para elaborar este manual, que trata de orientar la organización de los servicios de salud para situaciones de desastre.

De manera especial destacamos la contribución de los siguientes profesionales:

Dr. Luis Báez
Docente de la Escuela de Medicina "J. M. Vargas"
Universidad Central
Caracas, Venezuela

Dr. Jorge Castellanos
Prestación de Servicios de Salud
Organización Panamericana de la Salud
Washington, D.C., E.U.A.

Dr. Eddy Gómez
Experto en Desastres
Ex-Funcionario del Ministerio de Salud de Cuba

Dr. Miguel Gueri
Programa de Preparativos para Situaciones de Emergencia y Coordinación del Socorro en Casos de Desastre
Organización Panamericana de la Salud
Lima, Perú

Cnel. Dr. Roberto Lozano
Jefe División Asistencial
Hospital Militar Central
Bogotá, Colombia

Dr. Jorge Muñoz P.
Delegado de la Liga de
Sociedades de la Cruz Roja
San José, Costa Rica

Dr. Rodolfo MacDonald
Profesor de Cirugía
(Director Médico, 1974-1976)
Hospital Roosevelt
Guatemala, Guatemala

Dr. Augusto Perales
Asesor Médico
Defensa Civil
Lima, Perú

Dr. José Luis Zeballos
Programa de Preparativos para Situaciones de
Emergencia y Coordinación del Socorro en
Casos de Desastre
Organización Panamericana de la Salud
Washington, D.C., E.U.A.

Organización de los servicios de salud para situaciones de desastre

Capítulo 1

Introducción

En su gran mayoría, los desastres naturales y los producidos por el hombre vienen en forma súbita e inesperada, alterando los sistemas normales de salud. Es indiscutible la importancia de la planificación preventiva en relación con los desastres. No basta la buena voluntad y el interés por los demás para conjurar las graves consecuencias que suelen imponer los desastres a la población.

La experiencia ha demostrado que se cometen errores cuando no hay una organización adecuada, ni personal preparado para actuar conforme a un plan previamente concertado, ni dirección, coordinación y control eficiente de las operaciones de socorro. Esos errores provocan confusiones, retrasos, omisiones, abusos y duplicaciones, además de aumentar las dificultades que tienen las autoridades responsables para movilizar los recursos disponibles oportunamente y en su totalidad.

Es necesario que los sistemas de salud, así como la infraestructura de salud pública que posee el país estén organizados y preparados para funcionar, no sólo en condiciones normales sino también en casos de desastre, planteándose qué tipo de medidas deben tomarse en estos casos. Estas medidas dependerán de la severidad con que esté afectado el sistema nacional de salud.

El plan de preparativos de salud para casos de desastre debe formar parte del plan nacional de preparación de actividades para estos casos, y además deberían existir todas las características y elementos necesarios que aseguren un engranaje tan perfecto como sea posible para evitar la mala utilización de recursos, la duplicación de esfuerzos y lograr la obtención óptima de beneficios.

Recordemos que en el plan nacional estarán involucrados muchos sectores, tales como: servicio meteorológico (entre ellos los servicios

hidrológicos y sismológicos), planificación nacional, obras públicas, servicios públicos (electricidad, agua, gas, saneamiento), construcción, alimentación, industria, hacienda, comunicaciones, transporte, educación, información pública, socorros y rehabilitación, asistencia social, salud pública, fuerzas armadas, defensa civil, policía, bomberos, sociedades de Cruz Roja, organismos voluntarios no gubernamentales, etc.

Cada uno de estos organismos deberá elaborar su plan específico de acción, en función del cometido que le ha sido asignado dentro del plan nacional. Sus actividades deberán ser consideradas en tres etapas cronológicas bien definidas: a) preparación antes del desastre; b) acción-operación durante el desastre, y c) rehabilitación luego del mismo.

Por otro lado, tanto los planes nacionales como los sectoriales deben ser diseñados de tal manera que tengan un alcance nacional real, en el cual se involucren desde los niveles de mayor complejidad hasta los niveles menos complejos y más elementales, como son las zonas rurales más apartadas del país.

El plan nacional de preparativos de salud para casos de desastre tendrá que involucrar, igualmente, a todos los organismos y sectores que realicen en forma directa o indirecta actividades de salud en el país. Dentro del plan se asignarán funciones específicas a cada uno de estos subsectores, y éstos, a su vez, tendrán que plantear y elaborar sus programas también específicos, determinando objetivos y metas claras y precisas, las que sumadas en su totalidad representen exactamente los objetivos declarados en el plan nacional.

A nivel del área rural, el plan de preparativos de salud para casos de desastre será simple y adoptará medidas prácticas y fáciles de ponerlas en acción. El aspecto prioritario debe ser la capacitación del personal médico y paramédico de la salud en el área rural, y el adiestramiento y motivación de la comunidad.

Propósito y alcance

El propósito de este manual es brindar información técnica necesaria para la preparación de planes para los servicios de salud, que brinden una respuesta efectiva en el manejo masivo de víctimas después de una catástrofe.

En base a la estructura existente del sistema de salud de cada país, el presente manual trata de cubrir los fundamentos que permitan la preparación y coordinación de planes de emergencia adecuados a la infraestructura

de salud a fin de manejar pronta y adecuadamente las necesidades que surjan en casos de desastre desde el puesto de salud más humilde hasta los hospitales de estructura más compleja, sean éstos distritales, regionales o metropolitanos.

Se fijan como objetivos generales de la planificación:

1) Coordinar y hacer una mejor racionalización de recursos para evitar la duplicidad de acciones y funciones.
2) Llevar un inventario de recursos humanos, materiales e institucionales en el área medicoasistencial.
3) Llevar a cabo tareas de capacitación del personal del área de salud, voluntarios y personal de organismos del sistema de atención para emergencia o del sistema de defensa civil.
4) Velar por que se establezca una coordinación y cooperación eficaz entre los organismos nacionales y regionales, tanto públicos como privados, en la implementación del plan nacional para casos de desastre.
5) Orientar a la comunidad para actuar en casos de desastre.

Capítulo 2

Organización del sistema de salud

La mayoría de los sistemas de salud en Latinoamérica están organizados sobre la base de una infraestructura de atención médica constituida por puestos de salud, hospitales regionales, provinciales o estatales y hospitales nacionales o metropolitanos de referencia, así como unidades asistenciales especializadas. En esta organización, el sistema de referencia, control y supervisión está delineado, categorizado y supervisado adecuadamente. En el caso de un desastre que afecte este sistema, recomendamos hasta donde sea posible mantener la estructura básica del mismo, la que deberá ser adecuada y reforzada según el tipo de desastre, el área afectada, la magnitud, y la extensión del mismo.

La organización de los centros asistenciales para casos de desastre debe estar planificada con anterioridad, basándose primordialmente en la estructura y sistemas normales de salud y de atención médica existentes en el país, en los niveles regional y local. Los preparativos deben considerar las normas, papeles y funciones que vendrán a desempeñar los centros de salud no afectados por el desastre.

Es necesario recalcar que en esta organización asistencial para casos de desastre deben tomarse en cuenta no sólo el sistema de salud del país (que por lo general está formado por la red de instituciones centralizadas y descentralizadas), sino también las entidades autónomas, semiautónomas y privadas de salud, para que todas juntas formen parte inmediatamente de un gran sistema nacional de salud para casos de desastre.

Esta recomendación no debe quedar como "ideal"; más bien deberían estructurarse los mecanismos necesarios a través del comité nacional de emergencia o del sistema de defensa civil, a fin de que en el momento que un área o todo un país sea afectado por una catástrofe, entren todos automáticamente a formar parte del sistema nacional de salud para casos de desastre.

La regionalización de los servicios de salud debe ser parte de la infraestructura del sector en su estrategia nacional. En casos de desastre, esta regionalización permitirá una mejor utilización de los recursos, incluyendo transporte, comunicaciones y abastecimientos, lo que traerá beneficios haciendo más eficaz la atención de los pacientes.

Dentro de la regionalización debe establecerse coordinación entre las unidades asistenciales del Ministerio de Salud, el Seguro Social, y las organizaciones descentralizadas y privadas que brindan servicios de salud. Debe establecerse un comando único regional que ejecute las órdenes, ponga en acción los planes existentes, y asegure el enlace de los servicios de salud con el comité nacional de emergencia o sistema de defensa civil.

Es de vital importancia que se establezcan niveles de autoridad y coordinación y que funcionen adecuadamente, ya que la falla o el resquebrajamiento de la disciplina y coordinación en el desarrollo y aplicación de los planes para los servicios sólo traerán deficiencia y aumento de los costos.

Las tareas de coordinación, comunicación y supervisión son fundamentales en la implementación del plan nacional de salud para casos de desastre. Dicho plan deberá ser coordinado antes del desastre con el comité nacional de emergencia o defensa civil, para que funcione como brazo ejecutor de dicho comité.

Es importante que se preparen e identifiquen verdaderos líderes antes de que ocurran los casos de desastre. Estos líderes deberán tener autoridad y ser respetados por el gremio médico, la población y las autoridades establecidas; deberán tener conocimientos, facilidades de comunicación, y la autoridad necesaria para hacer funcionar la regionalización y contribuir a la eficacia de servicios de las unidades asistenciales de acuerdo con los planes previamente desarrollados, y además deberán tener la capacidad de improvisar, elaborar y desarrollar medidas de urgencia acordes con las necesidades.

Deberá hacerse mención especial en relación con las actividades de las organizaciones voluntarias en casos de desastre, y habrá de hacerse hincapié en el sentido de que dichas organizaciones, tanto nacionales como internacionales, se adapten y actúen en base a los planes y asignaciones realizados por el comité nacional de emergencia o defensa civil en general, y al comité de salud para casos de desastre en particular.

Si existen programas de coordinación en las instituciones asistenciales, el centro hospitalario podrá enfrentar una situación de catástrofe con mayores posibilidades de éxito.

La sectorización de las ciudades, y la delimitación de las áreas de influencia de los hospitales y centros de salud son factores importantes en la estructuración de planes de emergencia.

La definición clara de los niveles de atención según categorías, ubicación y grado de complejidad de las instituciones de salud, ha de permitir, igualmente, la planificación de acciones coordinadas, sucesivas y escalonadas en un plan global de atención médica frente a la emergencia; aquí es donde cada institución tendrá que asumir una responsabilidad según las circunstancias y la magnitud de la catástrofe.

El sistema de regionalización contempla zonas y áreas hospitalarias donde un "hospital líder" u "hospital regional base" tendrá la responsabilidad de organizar unidades asistenciales satélites en la región.

Clasificación de los centros asistenciales para casos de desastre

La necesidad de organizar la red medicoasistencial para casos de desastre a nivel de país, nos obliga a definir la categoría de cada una de las instituciones prestadoras de servicios de salud.

Partiendo de la base de que el hospital debe ser el centro coordinador de asistencia en caso de desastres mayores, esta catalogación debe realizarse tomando en cuenta la capacidad y financiamiento, la interconexión de la red de asistencia y las características regionales, y no deberá estar necesariamente ligada a la división política territorial del país.

Para la clasificación de los centros asistenciales utilizaremos los siguientes términos:

- *Centro médico nacional* - Sería el centro hospitalario de más alto nivel, con recursos humanos y físicos para subespecialidades; por ejemplo: traumatología, quemados, oftalmología, etc.

- *Hospital líder u hospital regional base* - Centro asistencial que asumiría la responsabilidad de atención hospitalaria en una región, estado, provincia, o departamento; coordinaría la atención de emergencia con otros centros asistenciales de menores recursos o capacidades.

- *Unidades asistenciales satélites* - Serían centros asistenciales menores, con capacidad hospitalaria pero con escasos recursos humanos y materiales; estos centros prestarían servicios de obstetricia, pediatría, cirugía y medicina, coordinando su acción con los hospitales líderes o regionales base.

- *Centros asistenciales especiales* - Serían centros asistenciales con capacidad hospitalaria, pero su acción estaría limitada a especialidades; en caso de emergencia podrían ser utilizados como unidades asistenciales satélites o como centros de evacuación de pacientes en observación, posoperatorios no complicados o con patologías que pudiesen ser tratadas en esos centros, y lo cual permite descongestionar los hospitales regionales.

- *Puestos asistenciales* - Serían centros de atención asistencial primaria, sin capacidad hospitalaria, situados en áreas rurales o zonas urbanas periféricas, con escasos recursos humanos; estos centros actuarían según las circunstancias como puestos de primeros auxilios o centros de clasificación de heridos.

Capítulo 3

Organización de la atención médica en la zona del desastre

Dependiendo de la localización y de la magnitud del desastre, generalmente se establece en el sitio de la catástrofe un primer nivel de atención para efectuar las labores de socorro y primeros auxilios a las víctimas. Cuando el desastre ocurre en las áreas metropolitanas, este primer nivel de atención estará a cargo del personal de las ambulancias, bomberos, policía, Cruz Roja y otro personal médico o paramédico. Si el desastre ocurre en un área rural alejada de los centros poblados, el personal de los puestos y centros de salud más próximos asumirá la responsabilidad de asistir a las víctimas en las primeras etapas de la emergencia.

Es necesario que se observen normas mínimas de organización y coordinación en el sitio del desastre, cualquiera que éste sea, a fin de evitar la confusión que ocasionaría el deterioro de la asistencia.

Las normas a observarse deberán estar orientadas a lo siguiente:

1) Establecimiento de un puesto de comando que coordine las actividades de emergencia, velando por el buen uso del recurso disponible y evitando conflicto de roles.
2) Rápida evaluación de la magnitud del desastre y del número de víctimas, localización y necesidades urgentes.
3) Selección del área o zona que servirá como primer nivel de clasificación (*triage*) e identificación (*tagging*) de los heridos antes de traslado a los centros de asistencia. Si la magnitud del desastre lo justifica, se deberá elegir en el sitio de la catástrofe uno o varios espacios adicionales que funcionen como segundo nivel de clasificación de heridos.

4) Administración de primeros auxilios a los heridos, tales como inmovilización, control de hemorragias, mantenimiento de las vías respiratorias y en algunos casos reemplazos del volumen sanguíneo. La administración de primeros auxilios debe observar los criterios de prioridad otorgados en el área del *triage*.
5) Establecimiento de las vías de comunicación con los hospitales regionales o unidades satélites, a fin de dar la "voz de alarma" para que los establecimientos hospitalarios activen y pongan en ejecución sus respectivos planes de emergencia para la atención de heridos en masa.

Una vez que los hospitales y centros asistenciales hayan tomado conocimiento de la catástrofe y activado su propio plan para situaciones de emergencia, movilizarán sus recursos para la atención *in situ*. Según la magnitud del desastre, trasladarán los equipos médicos o enviarán equipos de rescate y salvamento con entrenamiento en primeros auxilios.

Los hospitales móviles

En un desastre de magnitud que haya afectado incluso las estructuras físicas de los hospitales o sobrepasado la capacidad de atención de los hospitales disponibles, podría estar justificada, con ciertas limitaciones, la utilización de hospitales móviles como un medio alterno para funcionar como hospital de referencia, hospital de tratamiento o sólo como centro de primeros auxilios.

Es de advertir que la experiencia ha demostrado la poca eficacia de este tipo de hospitales debido a los costos de movilización e instalación, la poca autonomía de recursos materiales y humanos y su complejidad.

Debido a estas experiencias, se aconseja que antes de instalar un hospital móvil se considere su autosuficiencia en todo sentido. Es decir, deberá contar con personal médico, de enfermería y apoyo, e igualmente con los suministros, medicamentos, materiales de urgencia y suministros medico-quirúrgicos para la atención de lesionados; también deberá ser autosuficiente en el sentido de llevar alimentos y otros suministros al personal del mismo, con el objeto de no incidir en las necesidades precarias de la comunidad.

Por otra parte, la coordinación de las funciones de estos hospitales debe ser manejada por un comando único local, que distribuya, apoye y

supervise las funciones de estas unidades según el plan nacional de salud para desastres.

Los hospitales, al elaborar sus planes de emergencia para desastres, deberán considerar la alternativa de continuar en funcionamiento, aun cuando el desastre haya afectado su propia estructura.

Hospital móvil para primeros auxilios

Un hospital de primeros auxilios deberá ser un centro asistencial diurno encargado de brindar a los pacientes ambulatorios los primeros auxilios y tratamiento de contusiones, laceraciones, esguinces y heridas pequeñas, así como mantener los servicios medicoasistenciales primarios que son necesarios para la población que se enferme en el área del desastre.

Hospital móvil de referencia

Será una unidad en la que el número de personal médico y paramédico puede ser limitado o reforzado con voluntarios. Será una unidad que recibirá a los pacientes que ya han sido tratados, y que sólo necesiten vigilancia médica mínima o cuidados sencillos de enfermería antes de ser reincorporados a su comunidad. Al igual que los anteriores, este tipo de hospital deberá ser autosuficiente.

Una unidad de esta clase es indispensable para poder agilizar el hospital de tratamientos; un hospital móvil de primeros auxilios instalado en el área de desastre, así como otros hospitales móviles y equipos móviles vendrán a servir de reemplazo y/o refuerzo a las unidades medicoasistenciales en el área del desastre, dependiendo de la integridad física o de personal y equipo de éstas.

Unidades de rescate y salvamento

La condición fundamental para su utilización es que este personal tenga la debida capacitación en primeros auxilios, además de poseer la capacidad de organización para movilización inmediata a la zona siniestrada.

Estas unidades tendrán la misión de rescate de lesionados y prestación de primeros auxilios que permitan trasladar al centro de asistencia a las víctimas más cercanas a la zona del desastre.

Estos grupos realizan al mismo tiempo un primer *triage* o clasificación de lesionados, para lo cual deberán llevar consigo un sistema de tarjetas (para ilustración, ver Anexo 7).

Si la extensión de los daños y víctimas, y el número de personas entrenadas para rescate y salvamento es escaso, sería conveniente establecer puestos de atención de lesionados en zonas periféricas al área de desastre, a fin de que éstos puedan ser trasladados a dichos puestos.

Clasificación e identificación de heridos (*triage y tagging*)

La clasificación o agrupamiento de los heridos en masa en base al criterio médico de posibilidades de sobrevivencia (*triage*) es una medida necesaria para poder tratar a un gran número de heridos con recursos médicos limitados, ya que los hospitales, en su gran mayoría, no tienen capacidad para almacenar recursos que afronten situaciones de emergencia colectiva.

Se debe decidir en el sitio del desastre cuáles son los casos que pueden esperar para ser atendidos, cuáles deben ser conducidos a unidades médicas más adecuadas, y cuáles no tienen posibilidades de sobrevivencia. La clasificación se basa en el beneficio que los heridos puedan esperar de la atención médica y no en base a la severidad de las lesiones, ya que la conducta de selección es totalmente diferente a una situación normal donde el más grave tiene prioridad sin tener en cuenta el pronóstico.

La clasificación es un proceso continuo que se inicia en el sitio del desastre como primer nivel de atención; allí es donde se decide la prioridad de atención que debe darse a la víctima. El segundo nivel de clasificación puede ser en otro sitio o en la entrada del hospital, e incluso puede existir un tercer nivel de clasificación efectuada dentro del hospital mismo antes que los heridos sean enviados a las áreas de tratamiento.

Triage en el sitio del accidente

Lo más conveniente es que en la ambulancia sea conducido un médico al sitio del accidente, quien se encargará del área de *triage* en donde debe ser atendido todo paciente, sea cual fuere el grado de su lesión. El médico en el área del *triage* también ayudará en lo que respecta a documentación y comunicación, aspectos importantes en el manejo de desastres, que son muy difíciles de establecer en las primeras horas después del accidente.

La primera tarea es determinar la magnitud del desastre. Puede efectuarse con la ayuda del oficial de policía que incidentalmente se encuentre disponible. Además debe hacerse un enlace con los hospitales que recibirán a las víctimas del desastre, y con las ambulancias, defensa

civil, policía, bomberos, Cruz Roja, ejército, armada, fuerza aérea y demás entidades que presten atención de emergencia.

El siguiente paso es identificar aquellos pacientes que requieran atención inmediata y su envío urgente al hospital.

El tratamiento en el sitio del accidente debe reducirse a las medidas básicas de resucitación necesarias para salvar la vida. Si varios pacientes necesitan de esas medidas, o están atrapados y seriamente lesionados, el oficial médico de *triage* en el sitio del accidente solicitará la colaboración de una unidad médica móvil.

Cuando el número de heridos sea crítico y los recursos insuficientes, un hecho no usual es de vital importancia: distinguir aquéllos que pueden responder al tratamiento de los que irremediablemente van a morir. Debe reservarse un equipo adecuado de ambulancia para los últimos.

Las defunciones deben ser certificadas para evitar que se pierda tiempo tratando de utilizar personal médico para que confirme dichas muertes.

Tagging o identificación

Siempre que sea posible, la identificación del paciente con el uso de tarjetas (*tagging*) debe ser simultáneo con las tareas de clasificación; esto consiste en colocar tarjetas, generalmente de colores (ver Anexo 7), que representen un grado determinado de lesión y de prioridad para la evacuación.

- *Tarjeta roja*

Esta tarjeta significaría lo siguiente: pacientes con primera prioridad en la evacuación. Necesitan cuidados inmediatos y se encontrarían en alguna de estas categorías:

1) Problemas respiratorios no corregibles en el sitio.
2) Paro cardíaco (presenciado).
3) Pérdida apreciable de sangre (más de un litro).
4) Pérdida de conciencia.
5) Perforaciones torácicas o heridas penetrantes abdominales.
6) Algunas fracturas graves:

   a) pelvis;
   b) tórax;
   c) fracturas de vértebras cervicales;

d) fracturas o luxaciones donde el pulso no puede detectarse por debajo del sitio de fractura o luxación;
e) conmoción severa;
f) quemaduras (complicadas por daño a las vías respiratorias).

- *Tarjeta verde*

Se trata de los pacientes que tienen prioridad secundaria en evacuación. Requieren cuidados, pero sus lesiones no son de tanta gravedad como para que sus vidas corran peligro; corresponderían a esta categoría:

1) Quemaduras de segundo grado que cubren más del 30% del cuerpo.
2) Quemaduras de tercer grado que cubren el 10% del cuerpo.
3) Quemaduras complicadas por lesiones mayores a tejidos blandos o fracturas menores.
4) Quemaduras de tercer grado que involucran áreas críticas como manos, pies, o cara, pero sin que existan problemas de las vías respiratorias.
5) Pérdida moderada de sangre (de 500 a 1.000 cc).
6) Lesiones dorsales con o sin daño de columna vertebral.
7) Pacientes conscientes con daño cráneo-encefálico importante (tan serio como para causar un hematoma subdural o confusión mental). Estos pacientes mostrarán uno de los siguientes signos:

a) salida de líquido cefalorraquídeo por oído o nariz;
b) aumento rápido en la presión sistólica;
c) vómitos en escopetazo (como proyectil);
d) cambios en la frecuencia respiratoria;
e) pulso menor de 60 ppm;
f) hinchazón o amoratamiento por debajo de los ojos;
g) pupilas anisocóricas;
h) colapso;
i) respuesta motora débil o no presente;
j) reacción débil a la estimulación sensitiva (estupor profundo).

- *Tarjeta amarilla*

Se utilizaría en aquellos pacientes a los que se les da tercera prioridad de evacuación, y estarían definidos en las siguientes categorías:

Lesiones menores

1) Fracturas menores (dedos, dientes, etc.).
2) Otras lesiones menores, abrasiones, contusiones.
3) Quemaduras menores:
   a) quemaduras de segundo grado que cubren menos del 15% del cuerpo;
   b) quemaduras de tercer grado que cubren menos del 2% de la superficie corporal;
   c) quemaduras de primer grado que cubren menos del 20% del cuerpo, excluyendo manos, pies y cara.

Lesiones mortales

1) Quemaduras de segundo y tercer grados de más del 40% del cuerpo, en las que la muerte parece razonablemente cierta.
2) Quemaduras de segundo y tercer grados de más del 40% del cuerpo, con otras lesiones mayores, así como fracturas mayores, lesiones cráneo-encefálicas mayores, lesiones torácicas, etc.
3) Lesiones craneales donde el tejido cerebral está expuesto y el paciente se encuentra inconsciente.
4) Lesiones cráneo-encefálicas donde el paciente está inconsciente y tiene fracturas mayores.
5) Lesiones de columna vertebral donde hay ausencia de sensibilidad y movimiento.
6) Paciente mayor de 60 años con lesiones mayores.

Es de hacer notar que existe una línea muy tenue entre estos pacientes y los de tarjeta roja. Si hay algunos pacientes con tarjeta roja, habrá que decidir el uso de este sistema. Si no hay otros pacientes con tarjeta roja, los pacientes con tarjeta amarilla con aparentes lesiones mortales se convierten en candidatos para colocarle tarjeta roja. La razón es simple. Si hay muchos pacientes con tarjeta roja con posibilidades de sobrevivir, y pacientes con tarjeta amarilla que no podrán ser salvados debido a sus lesiones, el tiempo usado en los lesionados moribundos podría ser dedicado entonces al paciente con posibilidades de sobrevivencia.

- *Tarjeta gris*

Corresponde a los fallecidos. Serían los pacientes sin pulso o respiración que estuvieran en esa condición por más de 20 minutos, o cuyas lesiones hicieran imposible las medidas de resucitación.

Los métodos de remoción se llevan a cabo en las siguientes condiciones:

1) Pacientes no atrapados o sepultados. Se removerán en el siguiente orden:

a) pacientes con tarjeta roja;
b) pacientes con tarjeta verde;
c) pacientes con tarjeta amarilla;

2) Pacientes atrapados o sepultados. Se removerán en el siguiente orden:

a) pacientes con tarjeta roja;
b) pacientes con tarjeta verde;
c) pacientes con tarjeta amarilla;
d) pacientes no atrapados o sepultados con tarjeta gris;
e) pacientes atrapados con tarjeta gris.

Capítulo 4

Organización de los servicios de salud rural en casos de desastre

Nos interesa dirigirnos especialmente a aquellos centros de salud elementales que se encuentran alejados en mayor o menor grado de los centros importantes de referencia. Estos pequeños centros de salud utilizan la atención primaria de salud como instrumento de acción, y su infraestructura les permite realizar básicamente actividades de fomento, prevención y promoción de la salud; los casos que requieren atención de especialidad son evaluados y referidos a otros centros más especializados.

Cuando un desastre natural azota a las comunidades pequeñas y dispersas, la demanda de los servicios de salud se incrementa considerablemente; esto significa que los centros de salud de esa área de influencia deben asumir la responsabilidad inmediata de la situación planteada. De ahí que se haga necesario un recuento general de las características principales de la organización normal de los servicios sanitarios en las zonas rurales.

Recursos e infraestructura

Es obvio que existen múltiples y diferentes características de organización y utilización del recurso humano existente; sin embargo, en términos generales, los centros de salud disponen de médicos generales permanentes o que realizan visitas periódicas. En la mayoría de los casos se utilizan los dispensarios médicos rurales para que los médicos recientemente graduados cumplan con el servicio obligatorio de medicina rural.

El personal de enfermería casi siempre es escaso y se ha concentrado especialmente en los grandes polos de desarrollo. Es por esto que se utiliza al auxiliar de enfermería para cubrir las plazas a nivel rural.

El equipo se complementa en ocasiones con la incorporación de un odontólogo y su ayudante auxiliar, un inspector de sanidad, un educador para la salud, una asistente social, y a veces se puede contar con un promotor de salud que surge de la propia comunidad.

Es posible que en los lugares más alejados y en donde la población es menos numerosa se disponga de un puesto sanitario atendido generalmente por una auxiliar de enfermería o por un promotor de salud; allí pueden realizarse actividades estrictas de promoción, fomento, prevención y primeros auxilios, transformándose en verdaderos canales de referencia hacia lo centros de salud más cercanos.

Pero la cadena de los servicios de salud no termina a este nivel, ya que se prolonga con frecuencia hasta el seno mismo de la comunidad en donde se encuentran las parteras empíricas, los curanderos, y todos los elementos que estructuran la medicina tradicional.

El área física disponible en un centro de salud rural ha sido conceptualizada acorde con los servicios que brinda. La industria de la construcción está sujeta ahora a varias normas y reglas que aseguren que la estructura de los edificios soporte los embates de los desastres naturales, especialmente los movimientos sísmicos, pero estas regulaciones en la práctica no se cumplen y menos aún en las zonas rurales. Por otro lado, muchos de los pequeños centros de salud funcionan en edificios o casas de la propia comunidad que generalmente no reúnen las condiciones que aseguren su integridad. Este detalle indica que ante un desastre natural de magnitud, existe la posibilidad de deterioro del edificio donde funciona el centro de salud, con las consecuencias y complicaciones derivadas de la improvisación.

El equipo y mobiliario disponible es bastante sencillo. El arsenal farmacológico no es complejo y normalmente no pasa de cien fármacos.

Sistemas de referencia y comunicaciones

Es importante considerar que los medios y las vías de comunicación y acceso a las áreas rurales alejadas son deficitarias y no expeditas, lo que dificulta la movilización de pacientes en tiempo normal; como es obvio, estos traslados se alterarán aún más por los bloqueos producidos por los terremotos, huracanes, inundaciones o deslizamientos. El sistema de referencia normal se da casi siempre desde el puesto mínimo hacia el centro de salud, y desde este hacia los establecimientos más especializados.

En algunos países, los programas de salud rural han incorporado la dotación de vehículos especiales para la movilización del personal de salud y traslado de pacientes en el campo, pero también hay que tener en cuenta que otro buen número de países no disponen de esta facilidad y que por ende el personal tendrá que utilizar los medios de transporte existentes en la zona. Muchas veces dicho transporte estará representado por una acémila o una canoa rudimentaria. Es frecuente observar al campesino transportar a sus enfermos con camillas improvisadas, caminando larga y penosamente hasta el centro de salud más cercano.

Existen también situaciones muy críticas con respecto a comunidades que permanecen totalmente aisladas, cuyo único medio de comunicación es la radio; el acceso a estas comunidades es difícil incluso en tiempos normales y sólo se puede llegar a ellas en aviones pequeños o helicópteros.

La comunidad

Cuando un desastre natural importante afecta a las poblaciones del área rural produciendo graves heridas a sus habitantes, por lo general se dispondrá de pequeños centros de salud con equipo y personal básico limitados, y con problemas graves de comunicación. Es posible que la zona permanezca aislada por algunos días entorpeciendo los sistemas de transferencia y de apoyo externo y con una ruptura inminente de la relación oferta/demanda de servicios, lo que ocasionará un daño más al desastre.

El impacto y sus consecuencias por lo general sobrepasan las posibilidades, por lo que debemos estudiar detenidamente todas las alternativas para utilizar al máximo los escasos recursos disponibles.

Habrá necesidad de entrenar y adiestrar al personal de salud para afrontar de la mejor manera la situación, pero no olvidemos que tal vez lo más importante es preparar y enseñar a la propia comunidad para que en un momento determinado se incorpore en forma activa y organizada como un importante, y a veces el único, órgano de apoyo a los servicios medicosanitarios existentes.

Los temas que deberán ser tratados y difundidos son: primeros auxilios, rescate de víctimas, transporte de lesionados, ayuda mutua, censo y búsqueda, acampado de masas, organización de brigadas, y las actividades de rehabilitación posdesastre.

Como en cualquier tipo de desastre natural, las primeras horas son realmente críticas. El pánico cunde de inmediato en el ambiente, la población se encuentra desorientada y no sabrá en principio qué hacer ni

cómo organizarse, a pesar incluso de haber recibido adiestramiento previo. Esto es explicable debido al fuerte impacto de tensión emocional pero que paulatinamente va cediendo y permitiendo obrar más ágil y organizadamente.

Importante papel jugará el Comité de Desastres que con antelación se habrá estructurado en el pueblo y en las comunas distantes. Ellos deberán asumir sus funciones lo más pronto posible y coordinar y dirigir las acciones en toda la zona.

El médico del dispensario tendrá que poner en práctica el plan que se había establecido antes del desastre, y su personal deberá conocerlo perfectamente.

Sería adecuado que se mantuvieran, por lo menos en las zonas vulnerables, un saldo mínimo importante de medicamentos, material de curaciones y de inmovilizaciones para poder hacer frente a la situación. Este material estará acorde con el tipo de desastre frecuente en la zona.

En ocasiones habrá necesidad de improvisar un centro de atención masiva de pacientes; para esto podrían utilizarse espacios amplios, como aulas de escuela, la iglesia u otros edificios similares que deberán determinarse con anticipación.

Siempre que las posibilidades lo permitan, será mejor realizar la atención de los pacientes en sus propios hogares. Con esto se evita la inmensa concentración de enfermos en los hospitales de referencia, se reducen los costos y se evita también el largo viaje de pacientes y familiares.

Es interesante observar el trauma que le queda al paciente indígena, especialmente cuando es trasladado a un hospital grande de la ciudad, en el cual se encuentra en un ambiente totalmente alterado a su medio. Es de hacer notar, además, que los familiares y amigos realizan muchas veces en forma muy eficiente el trabajo no sólo de acompañantes sino de enfermería en casa del enfermo.

El déficit de personal médico que indudablemente se producirá deberá ser suplido con el de enfermería, odontología y personal paramédico. Todo este personal tendrá que cumplir con más de una función.

Los auxiliares de enfermería y los promotores de salud de las comunidades pequeñas igualmente tendrán que cumplir un papel algo más importante. Tratarán de seleccionar en forma estricta a los pacientes que realmente necesitan ser trasladados al centro de salud.

Si existen los medios de comunicación adecuados, se podrán hacer consultas telefónicas. Esto facilitaría, además, la pronta elaboración de los censos y el diagnóstico general de la situación. Los mismos pobladores, de

Foto: C. de Ville de Goyet/OPS

acuerdo con las normas transmitidas durante el adiestramiento, forman e integran espontáneamente brigadas de rescate de víctimas, de primeros auxilios, de transporte de lesionados, de distribución de socorros, etc.

El sentido del apoyo mutuo y comunitario del campesino en el área rural normalmente se deja observar tempranamente, especialmente en caso de calamidad, lo cual ayuda mucho en la fase de recuperación y rehabilitación. Casi de inmediato rehace su frágil vivienda o improvisa otra para retornar paulatinamente a sus actividades normales. Es muy importante tener en cuenta este detalle para efectos de hacer los cálculos de socorro a las personas necesitadas.

Foto: Giovanni Lignoni/Il Mattino

Capítulo 5

Organización de los centros asistenciales para casos de desastre

Todos los hospitales, centros y puestos de salud, de acuerdo con su categoría en la estructura del sistema nacional de salud, deben contar con un plan de emergencia. La estructura de este plan estará íntimamente relacionada con la importancia y categoría de cada uno de los hospitales y del papel que juegan en el programa nacional de salud de acuerdo con su tamaño, área de influencia y área susceptible de desastre.

En los casos de desastre se pueden considerar los períodos de alerta, impacto, emergencia, rehabilitación y reconstrucción; sin embargo, aunque algunos desastres pueden tener períodos de alerta de días o posiblemente semanas, no es en ese período cuando el centro asistencial debe iniciar la elaboración de un plan para atender la posible catástrofe; estos planes deben ser concebidos, estudiados y practicados antes del desastre.

Principios generales de la planificación de emergencia hospitalaria en casos de desastre

1) El plan deberá estar elaborado en forma que sea fácil de entender, y deberá dársele amplia difusión.
2) El plan debe considerar las contingencias que pueden demandar los cambios en el sistema de salud. Esto quiere decir que debe tener un alto grado de flexibilidad si se reconoce que pueden ocurrir muchas situaciones de emergencia.
3) Al desarrollar el plan deberá tenerse en cuenta el criterio del cuerpo médico, de las enfermeras y del personal administrativo del

hospital involucrado; también debe consultarse el criterio de los servicios comunitarios (policía, bomberos, grupos voluntarios, defensa civil, etc.).

4) El plan debe ser fundamentalmente objetivo, y se limitará a dos aspectos específicos: la probable demanda, y los recursos que se encuentran disponibles o que pueden ser movilizados.
5) El plan debe ser puesto en práctica sólo cuando sea necesario.

Plan para casos de desastre extrahospitalarios

Cada hospital preparará un plan para casos de desastre basado en su capacidad operativa. La capacidad operativa de un hospital o centro de salud podrá abarcar desde la atención de primeros auxilios, atención de emergencia inmediata y posterior transferencia, hasta atención de cuidados definitivos.

El plan de desastres deberá ser desarrollado conjuntamente con otras facilidades de emergencia de la comunidad para la expansión de la actividad hospitalaria.

La planificación debe incluir la consulta y revisión con las autoridades civiles locales y con otras instituciones médicas, a fin de establecer un comando eficaz para hacer apropiada la actuación en el área. Dicho plan deberá contemplar la preparación de grupos de acción para realizar *triages in situ* y una distribución de pacientes que haga más eficiente el uso de servicios y capacidades.

El plan de desastres deberá tomar previsiones para:

1) Evaluar la capacidad de autonomía hospitalaria y las fuentes de aprovisionamiento de electricidad, gas, agua, alimentos, y suministros médicos.
2) Un sistema eficiente de alerta y asignación de personal.
3) Un comando médico unificado.
4) Transformación de todos los espacios utilizables en áreas claramente definidas para un *triage* eficiente, para la observación de pacientes y para cuidados inmediatos.
5) Pronta transferencia, cuando fuere necesario (luego de los servicios médicos y quirúrgicos preliminares), a sitios donde las facilidades de atención médica sean más adecuadas y definitivas.
6) Un censo médico especial para casos de desastre.
7) Procedimientos para la rápida transferencia de pacientes en el hospital.

8) Mantenimiento de la seguridad para evitar el paso de personas curiosas a las áreas de *triage*, así como para proteger al personal de acciones hostiles.
9) Establecimiento previo de un centro de información pública. Un equipo de relaciones públicas con medios de comunicación para ayudar a proveer una fuente organizada de información. El hospital tiene la responsabilidad de informar a la comunidad de su potencial y limitaciones en casos de desastre. Los recursos de cada hospital deben ser conocidos por la policía local, los grupos de rescate y los equipos de ambulancia.

Plan para casos de desastre intrahospitalarios

El hospital deberá tener equipos para combatir incendios. Un plan de desastre intrahospitalario y plan contra incendios y otros desastres debe incorporar procedimientos de evacuación, y deberá ser desarrollado con la ayuda de los cuerpos de bomberos.

Algunas de las medidas a tomar, son:

1) Planes de asignación del personal para trabajos y responsabilidades específicas.
2) Instrucciones relacionadas con el uso de sistemas de alarma y señalamientos.
3) Instrucciones sobre los métodos de combate contra incendios.
4) Instrucciones sobre la localización de los equipos de lucha contra incendios.
5) Sistema de notificación al personal entrenado.
6) Especificación de procedimientos y rutas de evacuación.

Todo el personal del hospital deberá estar bien familiarizado con el plan. Los simulacros de lucha contra incendios y de situaciones de desastre interno deberán realizarse como mínimo una vez al año en cada uno de los turnos del hospital, para:

1) Asegurar que el personal de todos los turnos esté entrenado para realizar las labores asignadas.
2) Asegurar que el personal de todos los turnos esté familiarizado con el uso y operación de la lucha contra incendios con el equipo que mantiene el hospital.
3) Evaluar la eficacia del plan. La evacuación de pacientes a áreas seguras durante el simulacro es opcional.

Planificación hospitalaria general

1) En un hospital se produce una emergencia o un desastre cuando los recursos existentes para hacerle frente son inadecuados para una acción inmediata. En esas circunstancias deben abandonarse dichos métodos y aumentar los recursos a fin de expandir la capacidad hospitalaria.
2) Es responsabilidad del hospital mantener un programa de educación continua y entrenamiento para asegurar la pronta y correcta acción que deberá tomarse en el caso de una emergencia.
3) Cuando el hospital reciba más de cien casos de emergencia simultáneamente, deberá planificarse un sistema de tratamiento simplificado; dicho sistema estará orientado a evitar pérdidas de vida, complicaciones, deformidades, infecciones y tratamientos retardados. Esta política deberá ser discutida previamente por el cuerpo médico, el cual fijará las pautas y acciones que deben tomarse en el momento del desastre elaborando el plan hospitalario para manejo de catástrofes.

Propósito del plan y objetivos

El propósito de un plan de catástrofes es lograr atender el mayor número de personas que requieran servicios de atención médica con la mayor prontitud y eficacia, a fin de reducir el número de fallecimientos y casos de invalidez y lograr la recuperación de las víctimas. Los objetivos principales son:

1) Preparar el personal y los recursos institucionales para dar un rendimiento óptimo frente a una situación de emergencia de cierta magnitud.
2) Informar a la comunidad sobre la importancia del "plan de catástrofes", su ejecución y beneficios que aporta.
3) Lograr medidas de seguridad en caso de accidente interno de la institución.

Características del plan

1) Ha de ser funcional, flexible y de fácil ejecución para que pueda adaptarse a distintas situaciones y circunstancias.

2) Ha de ser permanente y actualizado, lo que equivale a una constante disponibilidad de recursos y personal bien informado y competente, listo a ejecutar el plan.
3) Es preciso coordinarlo con planes similares de otras instituciones para lograr una mayor cobertura, mayor eficacia y una mejor utilización de los recursos disponibles.
4) Debe ser parte de un plan regional de catástrofes y contribuir a robustecer los planes de defensa civil.
5) Ha de ser integral, es decir que debe atender desastres internos de la institución, o externos de mediana magnitud o de gran significación.

Organización del plan: directiva y aspectos legales

1) Se describirán las bases legales que faculten a los ministerios de salud de los países respectivos a actuar en casos de desastre, tanto en las instituciones públicas como privadas.
2) El plan puede ser conocido con un nombre de fácil retentiva, conmemorativo de un hecho importante en la vida del hospital, o alusivo a la medicina.

Estructura física

El plan deberá analizar la vulnerabilidad de la estructura física del hospital de acuerdo con su construcción, terreno en que fue construido y su resistencia para diferentes tipos de desastre. Además debe implementarse un sistema de señalización que incluya:

1) Señalización propia de las vías de escape.
2) Señalización de equipos contra incendios.
3) Diagrama de distribución del edificio.

Deberá contar con sistemas de detección de incendios y con extintores estratégicamente distribuidos (ver Anexo 3).

Servicios básicos

- *Agua*

Con respecto a servicios básicos, es importante que en el plan se señale el suministro de agua, dónde está la fuente de abastecimiento, qué fuente

alterna existe en el mismo, cuáles son los sistemas de distribución y potabilidad de agua, con qué reservas se cuenta y qué posibilidades hay de suministro de agua en condiciones normales y en casos de emergencia.

- *Drenajes y aguas negras*

En el plan debe considerarse también la localización de drenajes, eliminación de aguas negras, basuras y desechos, señalando cuáles son los sistemas normales de tratamiento de estos desechos, cuáles serían los sistemas de emergencia alternos, así como el manejo de los desperdicios potencialmente contaminantes o materiales sépticos, producto del manejo y tratamiento de los pacientes infectados.

En algunas áreas será problemático el manejo de materiales radiactivos, como radioisótopos y otros contaminantes que pudieran incrementar la magnitud del desastre.

- *Energía eléctrica*

Ha de determinarse el voltaje, amperaje y ciclaje usado en el hospital y la comunidad; fuente alterna de abastecimiento eléctrico (plantas de emergencia), su capacidad, combustible utilizado, reservas, autonomía, el área de servicio que opera, si existiera para esta fuente alterna; con qué otros recursos potenciales para energía eléctrica cuenta el hospital (bomberos, policía, compañía de electricidad, etc.).

Deberán localizarse los paneles de control y la red de distribución eléctrica, tanto interna como externa, y conocerse los sitios de adquisición de generadores que le permitan suministrar flujo eléctrico a las áreas más importantes del hospital (ver Anexo 4).

- *Gas*

El suministro de gas deberá estar bajo control, de acuerdo con las necesidades del hospital; es preciso conocer los lugares donde van las tuberías y dónde se hallan las llaves de seguridad, teniendo en cuenta que en casos de desastre, incluyendo terremotos, pueden provocarse incendios por chispa. También hay que tener mucho cuidado con el derramamiento de materiales inflamables, que en contacto con el gas pueden producir explosiones o incendios que agraven el desastre.

Transporte

El transporte dentro y fuera del hospital es fundamental desde el punto de vista logístico. Con las autoridades correspondientes deberán presentarse alternativas a los sistemas normales de acceso al hospital, a fin de que las víctimas de desastres puedan llegar a él a la mayor brevedad. También debe preverse la posibilidad de construcción de un helipuerto en zonas aledañas al hospital, así como el número de vehículos, potencia, características y tipo de combustible que utilizan, incluyendo, según la localización del hospital, el uso de lanchas o barcos para el transporte de heridos o enfermos.

En este rubro deberán inventariarse los recursos de transporte intrainstitucional, como camillas, sillas de rueda, carros de curaciones; además deberá conocerse el sitio de almacenaje o de localización para una movilización adecuada en el momento del desastre. Igualmente, deberán precisarse las áreas de circulación dentro del hospital.

Comunicaciones

Se ha de restringir el uso telefónico a las necesidades del servicio. La central telefónica debe disponer de una lista actualizada con direcciones y teléfonos del personal involucrado en el plan, además del personal voluntario. Las comunicaciones, tanto intra como extrahospitalarias son de vital importancia. Debe conocerse la capacidad de la central telefónica, energía que usa, y la energía alterna en caso de fallas, así como la existencia de sistemas parlantes o luminosos, o bien el de intercomunicadores personales.

Sería recomendable que cada hospital contase con un equipo de radio, ya sea VHF o UHF, o de banda ciudadana (11 metros), con equipo alterno de energía (corriente alterna y batería), ya que éste podría ser el único medio de comunicación en casos de desastre.

Deben preverse igualmente los mecanismos de llamada a servicio del personal hospitalario mediante claves difundidas por radios comerciales.

Organización tecnicoadministrativa

Con respecto al organigrama que debe funcionar durante el período de desastre, lo ideal es continuar con el que ya estaba en vigencia en el

hospital, aunque podría reforzarse y mejorarse para casos de desastre. En dicho organigrama deberían especificarse los niveles de mando en la dirección y en la administración, de tal forma que se evite la duplicidad y se centralicen los esfuerzos y recursos para el manejo de un comando único intrahospitalario. Tanto la parte directiva, como la administrativa, deben descontinuar las barreras burocrático-administrativas que impiden la pronta utilización y manejo de los suministros existentes en almacén, y agilizar la adquisición mediante la compra rápida y coordinada de los recursos necesarios.

Administrativamente es recomendable tener en almacén los medicamentos, suministros y útiles medicoquirúrgicos necesarios para un período mínimo de tres meses; estos recursos serán de gran utilidad para el manejo masivo de heridos, y hay que tener en cuenta que la ayuda externa o internacional llegará a los pacientes siempre en forma tardía.

El hospital debe estar preparado para cualquier situación de emergencia, sin que importe el tamaño y la magnitud de la misma, en la que se incluyen, por supuesto, las catástrofes de gran escala. La organización y las operaciones que deberán ponerse en marcha dependerán del tipo y magnitud del desastre.

Estructura del plan

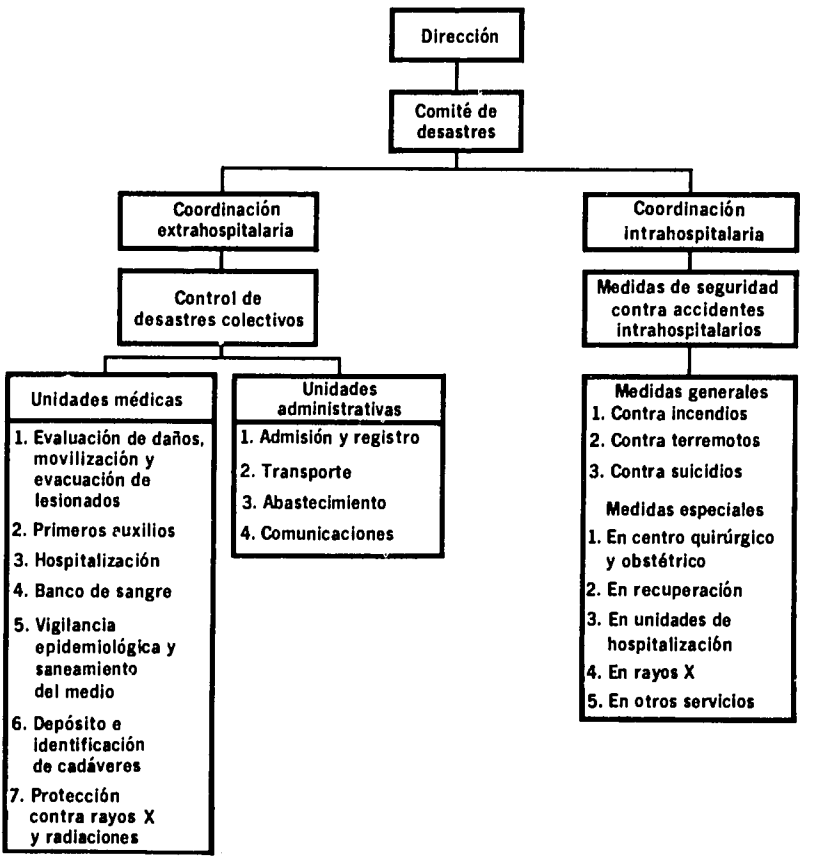
- *Director coordinador*

1) El plan debe ser orientado y dirigido por el director de la institución o por su representante: el subdirector, los jefes de los departamentos médico o quirúrgico. El director o su representante preside el comité del plan de catástrofe y actúa como coordinador ejecutivo de dicho plan.
2) La coordinación se ejerce con otras instituciones del sector salud y especialmente con el plan de defensa civil. Internamente, con las distintas unidades y servicios del hospital.

- *Comité del plan de desastre*

1) El comité actúa a nivel de decisión y las acciones ejecutivas corresponden al cuerpo médico apoyado por las unidades de logística y servicios generales de la institución (véase el organigrama en la figura 1).

Figura 1. Organigrama de un plan de control de desastres aplicable a cualquier hospital.*



*Ligeramente modificado del cuadro original de Alfonso G. Ramírez, "Plan Esculapio - Hospital Militar Central". Bogotá, Colombia, 1968.

2) Está constituido por personal científico y técnico de los servicios clave de la institución, a saber:

   a) el director del hospital o su representante;
   b) el presidente de la sociedad médica;
   c) jefes de departamentos;
   d) el jefe de emergencia;
   e) la directora de enfermeras;

f) el jefe de personal;
g) el jefe de mantenimiento;
h) el administrador;
i) un representante del personal de planta.

- *Funciones del comité*

1) Colaborar en la preparación, organización y reglamentación del plan.
2) Favorecer la coordinación del plan con otros similares en la comunidad y con entidades del sector público y privado.
3) Vigilar la ejecución del plan y disponer prácticas frecuentes que contemplan simulacros.
4) Efectuar evaluaciones periódicas y actualizar el plan.
5) Responder por la oportuna ejecución del plan, su desarrollo y eficacia.

- *Ejecución*

Al equipo de salud le corresponde poner en práctica el desarrollo y ejecución del plan mediante unidades, secciones o servicios a los cuales se les han asignado funciones definidas. Estas unidades están constituidas por personal médico, paramédico y obrero apoyado debidamente por la rama administrativa, y su campo de acción puede ser en el hospital o fuera de él. El plan debe experimentarse mediante simulacros periódicos anuales, y el ejercicio debe hacerse en primer lugar en forma programada, sin simulación de pacientes y con aviso previo; luego sin aviso, y posteriormente con simulación de víctimas. Debe llevarse un registro de acciones y tiempo empleado, que permitan una calificación y evaluación del plan con el fin de mejorar su desarrollo futuro.

- *Capacidad operativa*

Después de hacer un estudio cuidadoso del personal disponible por turno, así como del instrumental, equipo y otros recursos, debe determinarse la capacidad operativa máxima.

Esto se traduce en el número de camas asignadas a cuidado intensivo para atención de pacientes críticos agudos recuperables, el número de camas asignadas a pacientes graves, y facilidades para pacientes con lesiones leves y ambulatorios.

Foto: J. Muñoz Pazmiño/

Foto: C. de Ville de Goyet/OPS

En el plan regional coordinado se podría asignar a una institución bien dotada la responsabilidad del cuidado intensivo principalmente; a otra el cuidado intermedio, y a los centros de salud, ambulatorios del Seguro Social y algunas clínicas privadas el cuidado mínimo y ambulatorio.

Para incrementar el número de camas existen las siguientes normas:

1) Según criterios establecidos por el cuerpo médico, las hospitalizaciones se limitan exclusivamente a pacientes en estado crítico y grave; el ingreso de estos pacientes estaría dirigido a las unidades de cuidado intensivo y cuidado intermedio.
2) A todo paciente en condiciones de ser dado de alta se le autorizará su egreso del hospital.
3) Se habilitarán áreas disponibles para aumentar las zonas de atención de pacientes. Los corredores deben quedar libres para facilitar el tráfico de enfermos y personal. El subdirector o el administrador será el responsable de esta misión.
4) Conversión de piezas o habitaciones de una sola cama en piezas de dos, las de dos en tres, las de tres en cuatro, etc. Debe haber flexibilidad en la utilización de camas, y mantener en depósito un 15 a 20% de la capacidad total de camas.

La capacidad operativa tiene relación con el número probable de casos de emergencia atendidos por día, número de operaciones quirúrgicas, anestesias, instrumental y equipo disponible y, ante todo, personal de la institución y otros potencialmente previstos.

Capítulo 6

Ejecución del plan en los hospitales

Misión general

La misión principal del plan es la de prestar atención medicoquirúrgica a todos los enfermos o heridos que la requieran como consecuencia de la situación de desastres. La operación consistirá en encauzar el esfuerzo hospitalario a la recuperación del paciente proveniente de las circunstancias expuestas.

Activación del plan

Servicio de comunicaciones

1) Toda comunicación que entre al hospital, relacionada con el desastre, debe ser referida al operador del conmutador. El operador debe obtener la siguiente información:

   a) quién está llamando;
   b) naturaleza del desastre;
   c) localización del desastre;
   d) número de casos que serán enviados al hospital;
   e) posible hora de llegada;
   f) método de llegada (ejemplo: ambulancia, helicóptero, otros);
   g) número del teléfono de la persona que da la información telefónica.

2) El operador no tiene la autoridad para declarar en actividad el plan de desastre. Notificará en su orden a las siguientes personas autorizadas:

a) presidente del comité de desastres (jefe del servicio o departamento de emergencia);
b) asistente del presidente del comité de desastres (asistente del jefe del servicio o departamento de emergencia);
c) asistente del director del hospital;
d) el residente más antiguo del servicio o departamento de emergencia.

Se hará la notificación de que el plan de desastre ha entrado en acción después que lo ordene una de las personas autorizadas.

Una vez hecho el primer contacto, el operador transmitirá todas las informaciones relacionadas con el desastre.

3) Instrucciones al operador:

a) el operador cesará de recibir llamadas a excepción de las procedentes de la extensión de emergencia o en respuesta a una llamada hecha en relación con el desastre. Los operadores informarán que no se atenderán llamadas que no estén relacionadas con la situación del desastre;
b) se asignará un operador para que inicie las llamadas de notificación del desastre; de acuerdo con los procedimientos establecidos, notificará a los siguientes servicios o departamentos:

- Servicio o departamento de emergencia.
- Servicio de seguridad del hospital.
- Servicio o departamento de enfermería.
- Administración.
- Salas de cirugía.
- Servicio de anestesia.
- Centro de esterilización.
- Servicio de laboratorio clínico y patología.
- Servicio o departamento de rayos X.
- Servicio de bioestadística.
- Servicio de trabajo social.
- Oficina de relaciones públicas.
- Servicios religiosos.
- Servicio de admisión.

c) todos los operadores reasumirán sus servicios en el conmutador en forma normal;

d) todas las llamadas de los servicios de prensa serán dirigidas a la oficina de relaciones públicas;
e) todas las llamadas de los familiares de las víctimas serán dirigidas al centro de información;
f) todas las solicitudes de información de los empleados del hospital serán dirigidas al centro de información.

4) El servicio o departamento de comunicaciones es responsable de contactar solamente a aquellas personas que aparecen en la lista de notificación para desastres, o aquéllos que especifique el director del hospital. Toda solicitud sobre colaboración para las víctimas del desastre será dirigida al centro de información.

Servicio o departamento de emergencia

Después de notificar al servicio o departamento de emergencia que el plan de desastre está en actividad, se tomarán las siguientes medidas:

1) *El informante:*

a) notificará a la enfermera jefa de turno que el plan de desastre está en actividad;
b) informará a todas las personas que se encuentran en la sala de emergencia para ser atendidas, las que serán vistas de acuerdo con el turno y en relación con la severidad de cada caso;
c) conducirá a los familiares de los pacientes a una sala de espera del hospital.

2) *La enfermera jefa de turno:*

a) procederá a colocar el brazalete anaranjado a todo el personal del departamento de emergencia;
b) entregará la hoja de instrucciones al personal de enfermería y personal auxiliar;
c) asignará dos enfermeras al área de tratamiento mayor y una al área de tratamiento menor. Estas serán las enfermeras encargadas de las áreas específicas, y por lo tanto darán las instrucciones respectivas.

3) *El médico más antiguo de turno:*

a) asignará un médico para cada una de las áreas de *triage*, de tratamiento mayor y tratamiento menor; estos médicos serán los encargados de dichas áreas y seguirán el plan de acuerdo con las hojas de instrucciones sobre desastres para el personal del departamento de emergencia;
b) practicará un nuevo *triage* a los pacientes que han sido tratados en el departamento de emergencia y a aquellos pacientes que se encuentran listos para ser atendidos por un médico en el área apropiada de tratamiento mayor y menor.

4) *El técnico de ortopedia:*

a) se encargará de los camilleros asignados al área de *triage*;
b) deberá estar seguro de que los pacientes sean trasladados de las ambulancias a las camillas en forma apropiada.

Cuando se notifique que el plan de desastre ha cesado, el médico más antiguo del departamento de emergencia completará el formulario de informe sobre el área de desastre y lo enviará al presidente del comité.

Servicio de seguridad del hospital

El servicio de seguridad del hospital será notificado por el operador sobre la puesta en actividad del plan. Se hará lo siguiente:

1) *El supervisor de turno*:

a) solicitará la ayuda necesaria para ejercer un mejor control;
b) debe estar seguro de que las siguientes puertas estén abiertas:

- Areas de tratamientos.
- Almacén de suministros.
- Morgue.
- Centro de información.
- Entrada principal.

c) verificará que todas las áreas estén plenamente identificadas con nombres y señales;
d) enviará las tarjetas de identificación de pacientes al área de *triage*;

e) tomará contacto con la oficina que controla los lugares de estacionamiento, y de común acuerdo asignará un área para los vehículos de los familiares y amigos de las víctimas del desastre;
f) dará las instrucciones del caso para:

- Dirigir todos los vehículos que lleguen con víctimas del desastre a la entrada del departamento de emergencia.
- Dirigir todas las emergencias de pacientes regulares a la entrada del departamento de emergencia.
- Dirigir los vehículos de los familiares y amigos de las víctimas al área de estacionamiento asignada.
- Dirigir los vehículos del personal de la prensa al área de estacionamiento asignada y designará el lugar donde se reunirán los reporteros en la sala de espera del departamento de emergencia.
- Coordinar para que un miembro de la policía nacional o policía militar preste el servicio de guardia y establezca comunicación por radio con el encargado de la seguridad del hospital.
- Coordinará la conducción de los ascensores a las salas de cirugía y a las unidades de cuidado intensivo.

g) cuando se notifique que la situación de desastre ha cesado, el servicio de seguridad se encargará de lo siguiente:

- Suspenderá el suministro de tarjetas de identificación de pacientes; asegurará las puertas y quitará de sus sitios respectivos las señales del desastre.
- Completará el formulario de información del área de desastre y lo enviará al presidente del comité de desastres.

Presidente del comité de desastres

1) El presidente del comité de desastres o un asistente del mismo será notificado por el operador del conmutador sobre el desastre ocurrido, y recibirá la siguiente información:

a) nombre y número de la persona que hizo la llamada;
b) naturaleza del desastre;
c) localización del desastre;
d) número de las víctimas que serán remitidas al hospital;

e) hora aproximada de llegada;
f) forma de llegada (ejemplo: ambulancia, helicóptero, y otras).

2) El presidente del comité de desastres del hospital, después de poner en ejecución el plan, ordenará lo siguiente:

a) instruirá al operador del conmutador para que inicie las notificaciones sobre el desastre de acuerdo con los procedimientos establecidos;
b) informará inmediatamente a la primera autoridad de la localidad sobre dónde está ubicado el sitio del desastre;
c) verificará que el personal de turno en el departamento de emergencia esté asignado al grupo inicial de *triage* y a las áreas de tratamientos mayor y menor;
d) verificará que se haya asignado a una persona para manejar el teléfono durante el desastre;
e) verificará que el sistema de comunicaciones esté operando en todas las áreas de la zona del desastre;
f) iniciará un directorio telefónico de la zona del desastre.

3) Cuando el presidente del comité de emergencia determine que la situación del desastre ha cesado:

a) notificará al departamento de comunicaciones y al personal de reserva que inicie los procedimientos para terminar la operación;
b) el presidente del comité será responsable de coleccionar los formularios de información de los departamentos del hospital que han participado, a fin de que sean revisados en la próxima reunión del comité de desastres.

Administrador del hospital

1) Cuando el administrador del hospital o su reemplazante es notificado de que el plan de desastres ha entrado en actividad, tomará las siguientes acciones:

a) asignará un asistente para que atienda el teléfono de desastres;
b) asignará uno o dos asistentes al área del personal de reserva;
c) se reportará inmediatamente al centro de información sobre desastres;

d) verificará que el suministro de tarjetas de identificación para desastres se haya llevado a efecto en sus áreas respectivas;
e) verificará que el personal de seguridad esté dirigiendo y controlando el tráfico dentro de las áreas del hospital;
f) llamará a la oficina del médico director y solicitará que los jefes de servicios de departamentos clínicos sean notificados de que el plan de desastres ha entrado en vigencia, y se asegurará que todo el personal médico, paramédico y administrativo disponible concurra al área del personal de reserva;
g) controlado el sistema de comunicaciones en el centro de información sobre desastres, y en coordinación con la jefa del departamento de enfermería, verificará la disponibilidad de camas e iniciará la movilización del personal libre a medida que sea necesario. También coordinará con el departamento de enfermería el traslado o salida del personal hospitalizado, así como el traslado de víctimas, previa consulta con el director del hospital.
h) el centro de información sobre desastres mantendrá comunicaciones con el puesto de mando concerniente al número y severidad de las víctimas del desastre; asimismo, mantendrá coordinación con la oficina de relaciones públicas acerca del suministro de información a los familiares de las víctimas y a la prensa;
i) cuando el administrador es notificado de que la situación de desastre ha terminado, completará el formulario relacionado con la información pertinente al área del desastre y lo enviará al presidente del comité sobre desastres.

Triage

Triage a la entrada del hospital

Los pacientes deben entrar por una sola ruta. La experiencia ha demostrado que mucha gente involucrada en el desastre se dirige a los hospitales independientemente del servicio de ambulancias. Como es difícil suponer que esas personas han sufrido lesiones menores, estos pacientes deben pasar por el área de *triage*. Una vez que se haya comprobado que se trata de lesiones menores, deberán ser separados lo más pronto posible de los pacientes gravemente lesionados.

El área de resucitación debe estar ubicada inmediatamente en un sitio adyacente a la entrada del hospital y del área de *triage*. En la mayoría de los hospitales está detrás de la entrada del departamento de emergencia, utilizando el área de tratamiento mayor de este departamento y posiblemente la sala de espera. El *triage* deberá ser conducido desde el comienzo por un médico con experiencia, quien pueda delegar las técnicas de resucitación y subsecuente manejo de las víctimas a otros médicos.

Triage dentro del hospital

El *triage* es un proceso continuo, y para que sea eficaz deberá ser aplicado tan pronto haya surgido la necesidad; esto es, cuando se note un marcado desequilibrio entre la gran demanda de pacientes y los recursos médicos.

Area de triage

El *triage* a la entrada del hospital es la clave para un eficiente manejo de una súbita afluencia de víctimas del desastre. La misión principal es la siguiente:

1) Recibir las víctimas originadas por un desastre.
2) Hacer una clasificación rápida de las víctimas y conducirlas a las áreas apropiadas de tratamiento.
3) Proveer solamente el tratamiento básico necesario para salvar la vida de una persona. Aquí se incluyen aquellos pacientes graves que requieren traqueostomía, toracentesis, disección venosa, hemostasia de vasos que estén sangrando, etc.

Habrá un oficial del *triage* que será responsable de:

1) Supervisar toda el área de *triage*.
2) Clasificar a los pacientes en: mínimo, inmediato, diferido y expectante.
3) Iniciar procedimientos para quitar la contaminación si son requeridos.
4) Asignar a una persona para que supervise al grupo de ambulancias.
5) Asumir la completa responsabilidad del área de *triage* y ser el jefe de todo el personal asignado a dicha área.
6) Verificar que en el área de *triage* haya un número suficiente de tarjetas de identificación, sillas de ruedas y camillas.

7) Organizar los recursos asignados al área de *triage* procedentes del personal de reserva.

Categorización de las víctimas

El oficial de *triage* clasificará a las víctimas del desastre de acuerdo con las siguientes categorías:

- *Mínima*

Los casos asignados a la categoría mínima son aquellos que pueden regresar a sus trabajos después del tratamiento de sus lesiones menores. Estos incluyen: pequeñas laceraciones, contusiones, fracturas simples de pequeños huesos y quemaduras de segundo grado de la cara o de las manos, fracturas de huesos pequeños que produzcan incapacidad y desórdenes neuro-psiquiátricos moderados.

- *Inmediata*

Incluye aquellos casos de hemorragias en sitios fácilmente accesibles, extensas laceraciones con trastornos respiratorios rápidamente corregibles, severas lesiones triturantes de las extremidades, fracturas abiertas de los huesos largos y amputaciones incompletas.

- *Diferida*

En esta categoría se incluyen aquellos casos en donde se corre muy poco riesgo si se demora el tratamiento con posterioridad a los cuidados iniciales de emergencia, tales como: laceraciones moderadas sin extensa hemorragia, fracturas cerradas de los huesos largos, lesiones no críticas del sistema nervioso central y quemaduras de 10 a 40% de extensión.

- *Expectante*

Los casos considerados expectantes incluyen aquellos con lesiones críticas del sistema nervioso central o sistema respiratorio y múltiples quemaduras severas en grandes áreas (tercer grado y 40% de extensión o más). Su tratamiento consistirá en maniobras de resucitación, tratamiento médico de emergencia en instalaciones apropiadas, con equipos adecuados y personal especializado.

Disposición a las áreas de tratamiento

1) Después de una evaluación médica adecuada, y hecha la clasificación de acuerdo con las categorías descritas anteriormente, el paciente es conducido a radiología y laboratorio si las condiciones clínicas se lo permiten. Toda solicitud de rayos X debe incluir la mayor información posible que contribuya a una mejor interpretación de las radiografías.
2) Solamente los siguientes procedimientos esenciales de laboratorio deben ser solicitados:

   a) recuento de glóbulos blancos;
   b) urinálisis;
   c) nitrógeno ureico;
   d) glucosa;
   e) gases arteriales (únicamente para compromiso pulmonar);
   f) grupo sanguíneo y factor Rh;
   g) electrólitos (en pacientes quemados únicamente);
   h) hematócrito;
   i) pruebas cruzadas.

Los pacientes de categoría inmediata serán conducidos inicialmente a la sala de resucitación.

Los casos de categoría diferida serán enviados al área de tratamiento menor.

Los casos de categoría expectante serán enviados inicialmente a la sala de resucitación.

Los casos de categoría mínima son enviados al área para tratamiento menor. Si se requiere la aplicación de yeso, esto se hará en la Sala de Yesos del Departamento de Urgencias. Las víctimas que han fallecido serán identificadas, y posteriormente se enviarán a la morgue.

Recursos para el área de triage

Personal

El personal médico y de enfermería que debe asignarse al área de *triage* dependerá de la naturaleza exacta del desastre. Para efectos de planeamiento, el personal tentativo inicialmente podrá ser el siguiente: un oficial

de *triage* (cirujano); un cirujano general; un cirujano ortopedista; un odontólogo; tres médicos internos; tres enfermeras jefas, y cuatro enfermeras auxiliares.

Material y equipo

1)	Equipo para uso intravenoso pediátrico	36
2)	Tensiómetros para niños y adultos	12
3)	Férulas surtidas	2 cajas
4)	Cánulas traqueales	36
5)	Juego de laringoscopios para infantes, niños y adultos	1 de c/u
6)	Tubos endotraqueales No. 7 Murphy	36
7)	Tubos endotraqueales No. 8	36
8)	Sondas nasogástricas	36
9)	Mascarillas para oxígeno, adultos y niños	2 cajas
10)	Tijeras grandes para cortar vendajes	3
11)	Forros plásticos	60
12)	Fonendoscopios	15

Elementos de la central de esterilización

1)	Juego para traqueotomía	6
2)	Juego para toracotomía	6
3)	Juego para disección venosa	6
4)	Juego para pequeñas suturas	12
5)	Botellas para drenaje de tórax	10
6)	Tijeras de mano No. 4	6
7)	Jeringas (desechables) x 2 cc	60
8)	Jeringas (desechables) x 10 cc	90
9)	Jeringas (desechables) x 50 cc	60

Criterios para identificación de víctimas

Area de triage

Preferentemente, el área de *triage* deberá estar ubicada a la entrada del departamento de emergencia. Aquí, el oficial de *triage* determinará la

severidad de las víctimas del desastre y designará el área de tratamiento a la cual deberá enviarlas.

En el área de *triage*, el personal de enfermería pondrá a cada víctima del desastre una tarjeta de identificación del color respectivo y con el código establecido. Luego según el diagnóstico del oficial de *triage*, se tomarán las siguientes medidas:

1) Los pacientes fallecidos recibirán una tarjeta blanca y serán transferidos a la morgue.
2) Los pacientes en condiciones estables y que permanezcan en estas condiciones por un período de 30 minutos o más serán enviados al área de tratamiento menor con tarjeta amarilla.
3) Los otros pacientes deben ser enviados al área de tratamiento mayor con tarjeta roja.

Cada paciente debe tener una tarjeta de desastre, inclusive los formularios de los exámenes de laboratorio y de radiología ordenados. Estas formas estándar del hospital respectivo deberán adjuntarse a la tarjeta de desastre.

Area de tratamiento mayor

El área de tratamiento mayor debe estar localizada en el departamento de emergencia; es el área designada para el tratamiento de los casos más severos. Cuando el plan de desastre ha sido declarado en actividad, el médico jefe de turno del departamento de emergencia se movilizará hacia el área de tratamiento mayor hasta que la oficina del personal de reserva pueda asignar personal médico, paramédico y administrativo adicional.

Todo tratamiento que se practique a las víctimas del desastre en esta área estará bajo la supervisión del médico jefe del departamento de emergencia. Este médico, que se identificará por su brazalete anaranjado, estará encargado del área de tratamiento mayor. Todos los médicos que trabajan en el área de tratamiento mayor deberán reportarse al jefe del departamento de emergencia encargado; lo mismo deberá hacer también el personal de enfermería. Todo el personal deberá usar el brazalete anaranjado.

Deberá solicitarse personal adicional por conducto del puesto de mando situado en el centro del área de tratamiento mayor. Al personal que no lleve el brazalete respectivo se le solicitará abandonar el lugar. El personal cuyos servicios no se requieran por el momento debe recibir instrucción para reportarse a la oficina de personal de reserva.

Area de tratamiento menor

Debe ubicarse cerca del departamento de emergencia, en el área asignada para tratar aquellos pacientes en condiciones estables y que a juzgar por el primer diagnóstico permanecerán en dichas condiciones 30 minutos o más.

Cuando el plan de desastre se ha puesto en actividad, el personal de turno del departamento de emergencia, portando también brazalete anaranjado se unirá al área de tratamiento menor, permaneciendo allí hasta que el personal de reserva asigne a dichas áreas personal médico, paramédico y administrativo adicional.

Los médicos asignados al área de tratamiento menor deberán reportarse al médico encargado de dicha área llevando el consiguiente brazalete anaranjado.

Las enfermeras y otras personas asignadas al área de tratamiento menor también deberán usar brazalete anaranjado y reportarse a la enfermera encargada de dicha área.

Si se necesita personal adicional deberá acudirse al personal de reserva.

Solamente al personal autorizado se le permitirá permanecer en el área. Las personas que no porten los respectivos brazaletes deberán abandonar el área.

El personal que no se necesite por el momento deberá ser instruido para reportarse al personal de reserva.

Recursos humanos

Personal de reserva

Deberá ubicarse en una de las áreas de recepción o en una sala de espera del hospital.

El administrador del hospital asignará a un administrador asistente para dicha área.

El director del personal de reserva implementará:

1) Los trámites para la práctica de estudios radiológicos y la rápida circulación del personal, en coordinación con el jefe del departamento de radiología.
2) Nombrará a una persona para que coordine la asignación de personal médico, paramédico y administrativo.

3) Las primeras asignaciones se harán automáticamente a las primeras personas que vayan llegando al personal de reserva; serán dotadas de brazaletes e instrucciones.
4) Se distribuirán paquetes con instrucciones de coordinación, mapa de la zona del desastre y un brazalete de color, el cual dará acceso a las áreas de tratamiento.
   Personal médico: brazalete rojo.
   Personal de enfermería: brazalete azul.
   Personal administrativo: brazalete verde.
5) Después que se han hecho las primeras designaciones se mantendrá personal de reserva de las tres categorías anotadas anteriormente, a fin de hacer designaciones suplementarias de acuerdo con la solicitud del puesto de comando.
6) Si se ha reportado un número insuficiente de personal, el director del personal de reserva podrá solicitar al departamento de enfermería y a los departamentos clínicos la asignación de personal adicional. Sin embargo, si las circunstancias lo requieren, el administrador del hospital podrá solicitar la presencia de personal médico y administrativo que no esté de turno.

Instrucciones para personal de categoría específica

Se distribuirán paquetes con instrucciones para todo el personal médico que será asignado a las áreas de *triage* y áreas de tratamiento.

- *Personal de enfermería*

Al personal de enfermería se le asignará un paquete con instrucciones en las área de *triage* y de tratamiento.

- *Personal administrativo*

Se darán instrucciones al personal administrativo. Dichas instrucciones se darán según la estructura y organización de la entidad hospitalaria y de acuerdo con la magnitud del desastre:

1) Trabajador social asignado al centro de información.
2) Personal de bioestadística.
3) Personal de relaciones públicas.
4) Personal del área de prensa.

5) Personal asignado como transportadores en el área de *triage* y tratamiento.
6) Personal técnico de rayos X asignado a las áreas de tratamiento.

Centro de información a la familia

Será el sitio donde la familia y amigos de las víctimas del desastre deberán esperar la información relacionada con las condiciones de las mismas.

El puesto de mando recibirá una lista del centro de información acerca de las víctimas y de los familiares.

Todo paciente a quien se le haya dado de alta será enviado a su casa respectiva.

Servicios médicos y de apoyo

Servicio de cirugía

Tan pronto el plan de desastre se haya puesto en actividad, en el puesto de control de las salas de cirugía se recibirá una llamada en relación con dicho plan. La persona que reciba esta llamada deberá notificar a:

1) Jefe de salas de cirugía.
2) Enfermera coordinadora de salas de cirugía (de sala de recuperación, enfermera de servicios administrativos y enfermera de educación).
3) Enfermera jefa de salas de cirugía.
4) Jefe de los servicios administrativo y de apoyo.

La persona encargada del puesto de control de las salas de cirugía anunciará tres veces con un minuto de intervalo: "Código amarillo; todo el personal de salas de cirugía no asignado deberá reportarse a la sala de empleos".

- *Control de pacientes: coordinador técnico*

1) Todos los procedimientos quirúrgicos se llevarán a efecto de acuerdo con las formas establecidas usualmente, incluyendo los procedimientos de atención en las salas de recuperación.

2) Los pacientes que estén esperando en las salas de observación, para ser enviados a cirugía, regresarán a sus respectivos servicios.
3) Los pacientes de las salas de recuperación serán trasladados a sus respectivos servicios en el menor tiempo posible.
4) Los pacientes quirúrgicos sometidos a procedimientos de corta duración serán enviados a sus casas tan pronto como las condiciones clínicas se lo permitan.

- *Responsabilidad: enfermeras coordinadoras*

1) La oficina de empleos asignará funciones aparte de las funciones inherentes a su cargo.
2) Si se requiere personal adicional, la enfermera coordinadora tomará contacto con el puesto de mando para que éste lo obtenga del personal de reserva.
3) Si no se puede obtener personal dentro del hospital, el personal de reserva enviará dos personas del servicio religioso a la sala de cirugía para ayudar en los procedimientos de dicha sala y asistir al cirujano de turno.
4) El anestesista encargado de la sala de cirugía será el responsable directo de fijar los procedimientos para los anestesistas de turno.
5) La operadora tomará contacto con la enfermera jefa de turno en las salas de cirugía, y le notificará que el plan de desastres ha entrado en funcionamiento.
6) La enfermera de servicio solicitará que se le asigne una persona del personal de reserva para manejar el teléfono de emergencia de la sala de cirugía.

Servicios médicos

- *Anestesia*

Este departamento se encargará de la distribución de su personal en el quirófano, recuperación, admisión y terapia respiratoria.

- *Medicina*

1) Dependiendo del tipo de desastre, coordinará o reforzará la acción del departamento quirúrgico para la atención masiva de lesionados.
2) Asignará al personal necesario disponible a las áreas de *triage*, cuidados intensivo e intermedio.

- *Pediatría*

1) Reforzará el área de *triage* general.
2) En principio mantendrá su personal adscrito en sus lugares naturales de trabajo.
3) Si las circunstancias lo requieren, reforzará otras áreas de trabajo dependiendo de las características, tipo y grupo etario involucrado en la catástrofe.

- *Ginecología y obstetricia*

1) Coordinará la disponibilidad de dos salas de parto debidamente dotadas para casos de maternidad u otras emergencias obstétricas.
2) Dispondrá el personal necesario para la atención de las salas y le asignará las funciones del caso.
3) El personal sobrante de este servicio colaborará en la atención de casos quirúrgicos que lo requieran.

- *Servicios de enfermería*

1) Organizará el ingreso de pacientes, así como la distribución de su personal en las diferentes áreas hospitalarias.
2) Organizará la administración del tratamiento primario al paciente, así como la administración de soluciones parenterales, y la colocación de la tarjeta de identificación en lugar visible: muñeca, tobillo, etc.

- *Patología*

1) Será responsable del manejo de los cadáveres y de coordinar las labores medicolegales.
2) Se encargará de la entrega de los cadáveres.

- *Laboratorio clínico y banco de sangre*

1) El laboratorio clínico estará dotado con todos los elementos necesarios para practicar los exámenes urgentes de laboratorio a las víctimas del desastre.

2) Será responsable de procesar todo el trabajo de laboratorio inmediatamente después de haber recibido la muestra, y del envío de los resultados de dichos exámenes a las áreas de tratamiento; dará prioridad a los pacientes vinculados con el desastre.
3) El banco de sangre hará continuas apreciaciones de la situación para determinar la cantidad de sangre que se halla disponible.
4) Establecerá los grados de prioridad para suministro de sangre.
5) Mantendrá la provisión suficiente de sangre tipo O Rh positivo y tipo O Rh negativo.
6) Coordinará y clasificará en forma permanente un grupo de dadores, recurriendo a los empleados del hospital o a donantes voluntarios.
7) Hará la coordinación correspondiente en el mismo sentido con el banco nacional de sangre.
8) Diariamente elaborará un inventario de las reservas de sangre y pasará el informe correspondiente a la división asistencial del hospital.
9) El laboratorio clínico permanecerá alerta para ulteriores solicitudes hasta que el plan de desastre haya sido dejado sin efecto.

- *Radiología*

1) Estará dotado de todo lo necesario para practicar los estudios radiológicos necesarios para las víctimas del desastre.
2) Ningún otro estudio radiológico será practicado con excepción de los solicitados de urgencia hasta que el plan de desastre haya cesado.
3) El jefe del departamento de radiología responderá por la organización de sus servicios, distribución de su personal, asignación de funciones, y de una amplia provisión de elementos tales como placas, material de revelado, etc.

Servicios administrativos

- *Bioestadística*

1) Llevará a cabo la coordinación del caso para la elaboración de los distintos formularios de historias clínicas de urgencias.
2) Distribuirá en número suficiente dichos formularios y los exámenes paraclínicos de urgencias.

3) Dispondrá el envío de un estadígrafo al servicio de urgencia.
4) Hará la coordinación con los demás servicios, e impartirá instrucciones precisas sobre:
   a) trabajos de mecanografía;
   b) numeración y contenido de historias clínicas;
   c) identificación de pacientes.

- *Sección financiera*

1) Propondrá y aplicará mecanismos de control que permitan en lo posible una justificación de gastos durante la emergencia.
2) Apoyará con personal a otros servicios administrativos, técnicos y auxiliares, si fuere necesario.

- *Almacenes*

1) Hará la coordinación del caso para elevar en un 20% los niveles mínimos de los productos, y en igual proporción aumentará los suministros a los diferentes servicios.
2) Hará continuas evaluaciones de la situación para determinar restricciones y prioridades de consumo y suministro.

- *Servicios generales*

1) En coordinación con el jefe de almacenes, preverá el aumento racional y la adquisición de víveres.
2) Deberá presentar como anexo el plan de transporte. Dicho plan incluirá disponibilidad de vehículos, zonas de estacionamiento, recorridos, rutas, combustibles y dirección del tránsito, y señalará con los respectivos colores las áreas adonde serán dirigidos los pacientes ya identificados.
3) Agilizará los mecanismos para el suministro de ropa al área de urgencia, área de tratamientos, salas de cirugía y demás servicios.
4) Coordinará el apoyo de personal con otras dependencias no comprometidas directamente.

- *Ingeniería*

1) Deberá presentar como anexo el plan contra incendios, incluyendo la evacuación de pacientes con apoyo del servicio de enfermería.

2) Establecerá turnos para la revisión permanente de instalaciones y equipos básicos para el funcionamiento del hospital.
3) Deberá presentar como anexo el plan de comunicaciones del hospital, incluyendo el sistema telefónico, buscapersonas y ascensores.

- *Farmacia*

1) Adelantará las coordinaciones del caso para aumentar en 20% los niveles mínimos de los productos, y en igual proporción, aumentará los suministros a los diferentes servicios.
2) Asignará prioridad en el suministro de elementos a las áreas de urgencia, de tratamiento, y salas de cirugía, especialmente de los siguientes elementos: yesos, vendas elásticas, analgésicos, soluciones electrolíticas, antibióticos, suturas, anestésicos, oxígeno, plasma, placas radiográficas, etc.

- *Sección de adquisiciones*

1) Hará apreciaciones permanentes, en coordinación directa con los jefes de almacenes y farmacia, de la situación de drogas y elementos para agilizar las adquisiciones.
2) Coordinará con los proveedores normales la prioridad de suministros que requiera el hospital.
3) Coordinará con otros hospitales y centros médicos la adquisición de productos de difícil obtención por los canales normales.

Capacidades y medios generales para cumplir la misión

Para obtener un mayor número de camas se tomarán las siguientes acciones:

1) Restringir el número de hospitalizaciones a excepción de los pacientes graves y críticos.
2) Los pacientes hospitalizados que se encuentran en buenas condiciones clínicas serán dados de alta.
3) Cuando la magnitud del desastre así lo requiera, el subdirector administrativo, en coordinación con el jefe de la sección de servicios generales y la jefa del servicio de enfermería, procederán a habilitar las áreas disponibles para aumentar el número de camas, así:

a) utilización de los solarios de los distintos pisos. Las piezas individuales serán convertidas en habitaciones de dos camas, las de dos se convertirán en piezas de tres camas, y así sucesivamente;
b) otras áreas, como el gimnasio, biblioteca, etc. serán ocupadas con camas si fuere necesario.

Identificación del personal de la institución

1) Todo el personal de la institución deberá estar provisto de tarjeta de identificación del hospital, que podrá ser exigida por las autoridades al entrar o salir de él.
2) La oficina de personal se encargará de suministrar esta tarjeta a todo el personal del hospital.

Transporte del personal de la institución

Durante la aplicación del plan, y en horas no hábiles, el personal será transportado al hospital en vehículos de la institución, con el apoyo de la columna de transporte de otras entidades.

Recepción de heridos por vía aérea

1) El helipuerto será el área de recepción de los casos que lleguen por vía aérea. Las enfermeras y médicos asignados a esta área tendrán los elementos y el equipo mínimo disponible para iniciar la estabilización de los pacientes que lleguen por helicóptero antes de ser transportados a las áreas de tratamiento.
2) Los médicos y las enfermeras encargadas de manejar el helipuerto tendrán también la responsabilidad de hacer el *triage* a estos casos en forma similar al protocolo establecido por el oficial de *triage*.
3) Todos los elementos y equipos necesarios para el *triage* y la estabilización de los pacientes que lleguen en helicóptero serán llevados al lugar por el personal de seguridad del hospital.
4) Las comunicaciones entre el helipuerto y el puesto de comando deben establecerse vía intercomunicadores portátiles *walkie-talkie* que portará el personal de seguridad del hospital; un miembro de este personal será estacionado en el helipuerto y otro en el puesto de mando.

Dotación de ambulancias

Las ambulancias llevarán un equipo instrumental compuesto de lo siguiente:

1) Oxígeno con su correspondiente mascarilla y manómetro.
2) Camillas con sus tendidos.
3) Botiquín de emergencia para curaciones.
4) Equipo de succión.
5) Elementos para inmovilizar fracturas.
6) Equipos de venoclisis.
7) Medicamentos para uso de urgencias.
8) Equipo mínimo disponible para maniobras de resucitación.

El personal mínimo para cada ambulancia deberá estar compuesto por un médico, una enfermera, un camillero, un conductor. El personal médico y paramédico deberá tener experiencia en procedimientos de manejo de pacientes en unidades de cuidado intensivo.

Area de prensa

El área asignada a la prensa deberá ubicarse en la sala de espera del departamento de emergencia. La función de esta área es informar a los miembros de la prensa sobre todo lo concerniente a las víctimas del desastre.

Director de la oficina de relaciones públicas

El director de la oficina de relaciones públicas del hospital deberá asegurarse de lo siguiente:

1) Verificar que el área de la prensa, por ninguna circunstancia, se encuentre dentro de las áreas de tratamiento.
2) Emitir boletines a la prensa acerca del número y condiciones de las víctimas. Los nombres deben ser suministrados solamente después que los familiares hayan sido notificados por la trabajadora social o personal asignado a esta tarea.
3) Al principio del desastre los boletines se emitirán cada 15 minutos aproximadamente; de acuerdo con la duración del desastre se harán menos frecuentes o únicamente cuando sea necesario.
4) Mantener una relación de todas las llamadas recibidas procedentes de la prensa.

5) Si es necesaria una declaración oficial, la hará el administrador del hospital.
6) El oficial de relaciones públicas deberá asegurarse de que ningún paciente pueda ser identificable en alguna de las fotografías.

Morgue

El personal de reserva asignará a la morgue el personal de enfermería necesario, el cual recibirá los cadáveres y completará la tarjeta de identificación con los datos obtenidos de los efectos personales de la víctima. Cubrirá los cadáveres con una sábana, y posteriormente enviará dos copias de la tarjeta de identificación al puesto de mando.

Horario de trabajo

Para la ejecución del plan se establecerá una jornada de trabajo de 12 horas a partir del momento en que se ordene su aplicación. Se cumplirán dos turnos: uno de las 07:00 a las 19:00 horas, y el otro de las 19:00 a las 07:00 horas del día siguiente.

Los jefes de departamentos serán responsables de que los jefes de servicio elaboren estos turnos y envíen una copia a la dirección del hospital.

Servicio de damas voluntarias

La jefatura del servicio elaborará una lista del personal disponible y de los turnos que pueden ser prestados por este personal en todas y cada una de las dependencias del hospital.

La directora del servicio será responsable de las actividades de su personal, quien además de sus labores de rutina trabajará en estrecha colaboración con la sección de personal, servicios de bioestadística, trabajo social y relaciones públicas.

Las funciones especiales del servicio de damas voluntarias serían las siguientes:

1) Transporte de pacientes en el hospital, en estrecha colaboración con el personal de enfermería.
2) Transporte de pacientes fuera del hospital, acompañando a los enfermos en las ambulancias cuando fuere necesario, o en vehículos particulares si las circunstancias de los pacientes lo permiten.

Además se encargarán de la información pública y de la telefónica, y ayudarán al servicio de dietas y en los aspectos de secretaría, en los almacenes, en el laboratorio clínico y en la central de esterilización. También prestarán ayuda en los archivos y colaborarán en los problemas de ropería.

La directora del servicio de voluntarias, que recibirá instrucciones de la dirección del hospital, tendrá a su cargo la unificación de criterios relacionados con las actividades de recreación de pacientes adultos y menores.

Instrucciones generales de coordinación

Se conservarán las líneas de mando y autoridad de la organización general del hospital. Con respecto a la duración del plan, inicialmente tendrá una duración de 24 horas; si la emergencia se prolonga por más tiempo deberá continuar la ejecución general del mismo. En estas condiciones, el jefe de la división administrativa deberá elaborar planes para mantener abastecimientos básicos de medicamentos, material de cirugía, víveres y otros elementos de uso corriente en enfermería, para períodos de 72 horas.

El personal será avisado de la ejecución del plan mediante una consigna que será difundida por medio del sistema de parlantes u otro medio disponible.

El conmutador telefónico tendrá una lista actualizada de todo el personal del hospital, con sus direcciones y teléfonos.

Los valores y otros objetos personales deberán guardarse en sobres sellados, lacrados y remitidos a la caja principal de la sección financiera. La enfermera de "valores del servicio de urgencia" será la encargada de la recolección de dichos objetos.

Actividades de otras divisiones, departamentos o servicios

El jefe de la división de educación médica, con la colaboración del jefe de residentes e internos, y de acuerdo con la magnitud de la emergencia, distribuirá en la forma más adecuada posible todo el personal de residentes e internos con el fin de cubrir las necesidades inmediatas en los servicios de cirugía y medicina.

Como medidas de seguridad, y para tener un mejor control, ciertas zonas muy importantes del hospital se declararán áreas restringidas, las que deben ser especialmente vigiladas por el personal de dichas áreas y por el

personal de guardia. Tales zonas son: equipos de calderas, planta de emergencia, planta de oxígeno, depósito de combustibles y tanques de agua.

Instrucción de coordinación a todos los servicios y departamentos

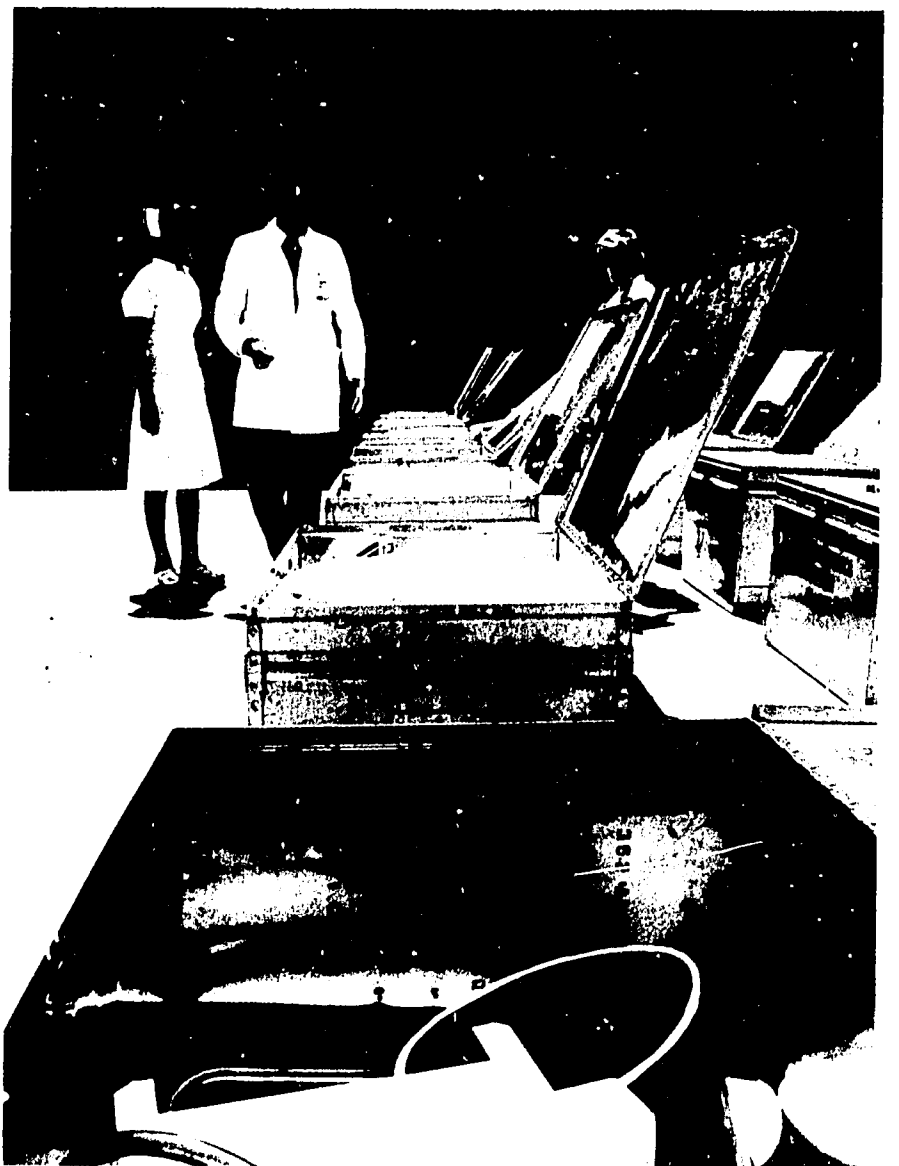
1) Todas las funciones normales cesarán durante una situación de desastre o un ejercicio.
2) No usar los ascensores en caso de incendios o de emergencias eléctricas.
3) Los jefes de departamentos y de servicios serán los responsables de instruir y preparar a su personal para desempeñarse en forma adecuada en una situación de desastre o durante un ejercicio.
4) En caso de que se presente una situación de desastre o un ejercicio después de las 17 horas, o en los fines de semana o días festivos, cada departamento y cada servicio deberá contar con un plan actualizado que establezca un sistema de comunicación.

Consideraciones finales

La administración, desarrollo y ejecución de las distintas actividades contempladas en el plan deberán realizarse dentro del mayor orden, comprensión y esmero, evitando las carreras y la formación de grupos o corrillos que puedan crear confusión y entorpecimiento de las labores y funciones enunciadas anteriormente.

Terminación del plan de desastre

1) Sólo alguna persona autorizada podrá anunciar que el plan para la situación de desastre ha cesado, y es el departamento de comunicaciones la sección encargada de propalar la noticia.
2) Cuando el operador es notificado de que el plan de desastre ha cesado, se tomarán las siguientes acciones:
   a) El operador tomará contacto con todas las secciones o departamentos que aparecen en la lista de notificación para desastres, con el fin de comunicarles que el plan para la situación de desastre ha cesado.
   b) Un representante del departamento de comunicaciones llenará el formulario sobre el informe del área de desastre y lo enviará al presidente del comité de desastres.



Los miembros del equipo médico de emergencia de Chile evalúan su plan e inspeccionan los suministros de urgencia periódicamente.

Foto: Julio Vizcarra Brenner/OPS

Capítulo 7

Actualización y evaluación del plan hospitalario para casos de desastre

Actualización

Todos los planes hospitalarios para afrontar desastres deben ser actualizados frecuentemente con el fin de que se modifiquen los cambios que han tenido desde su confección hasta el momento de su actualización, con vistas a que se contemplen las variaciones en personal, medios, técnicos, etc. No sólo debe ser una actualización cualitativa sino también cuantitativa, tanto en recursos humanos como materiales. Si la actualización es posterior a un desastre real, un simulacro u otra forma de evaluación, debe recoger la corrección de las fallas detectadas. Los intervalos de actualización variarán de acuerdo con las condiciones de cada lugar, pero deberá hacerse por lo menos una vez al año y se procurará que siempre esté precedido de una evaluación.

Evaluación

La evaluación periódica de los planes se hace para evitar que éstos se conviertan en documentos estáticos; además no es conveniente dejar a la memoria de los ejecutores del plan todas las medidas que estén determinadas en el mismo, sino que estas medidas y todas las actividades previstas en el plan deben ser del conocimiento de todos los participantes para el cumplimiento exitoso de las misiones o tareas asignadas en el momento del desastre, las cuales se realizan en situaciones adversas.

En una organización, la evaluación consiste en comprobar si todo ocurre conforme al cronograma o plan adoptado. Tiene por objeto señalar las faltas y los errores a fin de que se puedan reparar y evitar su repetición. Se

aplica a todo, a las personas, a los medios (incluyendo la reserva), a las acciones y a los métodos.

Mediante la evaluación sistemática se asegura de que existe el plan y de que éste se aplica y se mantiene actualizado, de que está completa la plantilla de personal y recursos materiales, de que se efectúan las actividades previstas en el plan, así como el estado de conservación de los equipos, la rotación de medicamentos de reserva, etc.

La evaluación eficaz es la que se hace en tiempo oportuno y que va seguida de correcciones de cualquier tipo en base a los errores o fallas detectadas. Por otra parte, si las conclusiones de la evaluación llegan muy tarde para que sea posible su utilización, la evaluación habrá sido una operación inútil.

Por muy bien que esté confeccionado el plan en un hospital, y por correctos que sean sus cálculos y consideraciones derivadas, todo el trabajo estará destinado al fracaso si no se toman las medidas indispensables de evaluación que aseguren su desarrollo con éxito. Por lo tanto, la evaluación necesita de la planificación; mientras más claros, completos, precisos y coordinados sean los planes, más completa debe ser la evaluación.

La evaluación es función de todo funcionario responsable, cualquiera que sea su jerarquía. Se ejerce en todos los niveles y funciones y debe ser definida y claramente adaptada a las características de la organización, específicamente a las actividades de la unidad, departamento o sección que se va a evaluar.

La evaluación funciona ampliamente en todos los elementos de la institución: fuerza de trabajo, medios básicos, materiales, medios operativos, actividades, medicamentos, instrumental; esto es, todos los puntos necesarios contemplados o no en el plan, incluyendo la reserva, logrando que se noten y destaquen los errores o deficiencias, los que deben ser rectificados y corregidos, evitando su repetición con medidas oportunas.

La verdadera función de la evaluación es la de medir la eficiencia y detectar las deficiencias con el fin de corregirlas en todos los niveles. Deberá ser claramente definida y estar bajo la responsabilidad personal de los funcionarios jerárquicos correspondientes. La misma convalida y complementa la planificación.

Constituye de hecho la base para planificar el período que se avecina. Es de vital importancia tener en cuenta que para verificar que todo esté de acuerdo con los planes, órdenes y principios establecidos, estos elementos no sólo se han entendido sino que también se han adoptado intelectual y emocionalmente por los ejecutores.

Métodos de evaluación

Existen varios métodos de evaluación, de los cuales pueden señalarse los simulacros y las simulaciones programadas, sorpresivas y en servicio.

La mejor evaluación que puede hacerse de un plan hospitalario en caso de desastre es la que se realiza con posterioridad a una catástrofe real, ya que en ese momento entran a jugar su verdadero papel todos los factores, en condiciones de verdadera tensión.

Esta es la única ocasión en que pueden suceder cosas o situaciones no previstas ni detectadas en los planes, ni en ninguna de las formas de evaluación del plan.

Sabemos que no es bueno ni bien visto que haya personas que se dediquen a encontrar errores o defectos de un plan en medio de una situación de desastre, pero debemos tener en cuenta que aun en los peores momentos el dirigente tiene que utilizar los principios básicos de la administración, entre los cuales se encuentra el control, que es una actividad ininterrumpida.

En esta situación, los actores son reales y no tienen observadores ni evaluadores como en los simulacros, y estos actores son los que señalan posteriormente las fallas y errores. De su eficiencia y conocimientos depende que se desarrolle el plan previsto, y ellos mismos tienen que ser sus propios evaluadores y darse cuenta cuando existe una falla o cuando se comete un error. Deben indicarlo con posterioridad a la etapa de emergencia, o lo que es mejor aún, después de detectado el problema deben señalarlo para evitar olvidos con el transcurso del tiempo. Es importante también señalar las formas y métodos utilizados para resolver las dificultades encontradas.

Una vez que se regresa a la normalidad, se hace lo mismo que cuando termina un simulacro, o sea que se evalúan los resultados de las actividades realizadas durante el período de emergencia, modificando los errores o deficiencias señaladas y rehaciendo, si es necesario, el plan hospitalario.

En muchos hospitales que actuaron sin planeamiento previo en una situación de desastre tuvieron que abocarse a la confección de un plan para hacer frente a futuros desastres. Es una buena conclusión y una magnífica decisión, pero es preciso tener en cuenta que los desastres no se suceden año tras año en el mismo lugar y que puede pasar mucho tiempo entre uno y otro. Por lo tanto, como los recursos, métodos y técnicas, cambian constantemente, es necesario evaluar y actualizar los planes establecidos para que la acción ante los desastres sea más eficiente y ahorre pérdida de vidas y daños irreparables en la salud.

Simulacros

Los simulacros pueden ser de tres tipos: programados, sorpresivos y en servicio. En los simulacros programados todos los participantes conocen su realización, la idea y los procedimientos, y deben realizar prácticas previas a su ejecución. En cambio, en los simulacros sorpresivos los participantes no están familiarizados con su realización, por lo que deben ser notificados en el momento en que se ejecuta. Para llevar a efecto este tipo de simulacro todos los participantes deben conocer de antemano a cabalidad sus misiones y funciones. No deben realizarse sin haber ejecutado simulacros programados previos.

Simulacro en servicio

Sólo se realiza cuando todo el sistema ha efectuado varios simulacros programados y/o sorpresivos y existe un buen entrenamiento del personal. El método consiste en utilizar ese hospital como centro de atención cuando ocurran accidentes masivos. En estos casos es cuando el hospital se transforma en el lugar donde son atendidos los accidentados y donde realmente puede evaluarse el trabajo realizado por la institución en casos de desastre.

Principales objetivos de los simulacros

1) Adiestrar al personal del hospital (médicos, personal de enfermería, técnicos, etc.).
2) Detectar errores o fallas existentes en los planes.
3) Minimizar el tiempo que se requiere para poner el hospital en funcionamiento.

Los simulacros deben estar bien organizados y coordinados, con el fin de que cada participante represente su papel y conozca las actividades que tiene que ejecutar. Cada uno de los participantes debe dar respuesta a las siguientes interrogantes: ¿Qué hacer? ¿Cómo hacerlo? ¿Con qué hacerlo? ¿Cuándo hacerlo?

Si cada participante puede responder a estas preguntas se habrá logrado dar un gran paso.

En los simulacros programados deben existir varias sesiones de entrenamiento, las que podrían ser las siguientes:

1) Explicación de lo que tiene que hacer cada participante.
2) Prácticas parciales por separado de cada sección o grupo de participantes (incluyendo los simuladores).
3) Práctica general e integrada de todo el sistema hospitalario. Debe asegurarse de que participe todo el personal previsto en los planes, o por lo menos que intervengan los principales jefes, con representaciones de todas las secciones.

Las personas que hagan de víctimas en un simulacro también deberán estar bien entrenadas y sería conveniente que fueran de la comunidad misma a la que se va a asistir. Si se conoce de antemano el tipo de desastre al que está expuesta la comunidad, habrá que tratar en primer lugar que todo el personal esté bien familiarizado, y segundo, que las actividades estén enfocadas hacia los daños que pueda ocasionar dicho desastre. Esto debe hacerse en base al pronóstico que darán los especialistas correspondientes.

Si en caso de desastre se traslada la unidad hospitalaria a un lugar diferente al que utiliza normalmente, éste deberá ser el lugar que se escoja para el simulacro. Lo fundamental es que se realice conforme a lo que está descrito en el plan. Un simulacro nunca deberá planificarse si no existe un plan escrito y detallado de antemano.

En la planificación del simulacro debe tenerse en cuenta que el éxito del mismo no depende sólo de los organizadores, sino del conocimiento previo, seriedad, disciplina y preparación que tengan los participantes.

Además de fingir en base al tipo de afectación supuesta, los simuladores, dentro de lo posible, deberán estar perfectamente maquillados. Esta preparación deberá coincidir también con el tipo de lesión que supuestamente tiene el simulador, a fin de que el equipo que brinda los primeros auxilios y la clasificación pueda identificar correctamente la afección. Para lograr esto habría que contratar maquilladores profesionales del cine o de la televisión. Deben confeccionarse instrucciones o cartillas de entrenamiento, las que se entregarán a cada participante. Estas cartillas contendrían instrucciones sobre:

a) información general, incluyendo la hipótesis o idea del desastre;
b) organización y desarrollo del simulacro;
c) actividades a desarrollar;
d) plan calendario o cronograma;
e) procedimientos específicos para cada sección o grupo de trabajo (grupo de evaluación, primeros auxilios y evacuación, servicios de urgencia, etc.)

También debe tenerse en cuenta que una unidad hospitalaria sola no puede enfrentarse realmente a los desastres; por lo tanto en caso de simulacros debe preverse la cooperación o coordinación con otros organismos o instituciones (defensa civil, Cruz Roja, fuerzas armadas, bomberos, ministerios del interior, etc.)

Se confeccionarán otros documentos anexos, como:

a) planos del hospital y de la zona del desastre;
b) vías de comunicación, señalando los itinerarios a utilizar según prioridades;
c) población existente por grupos de edades;
d) enfermedades más frecuentes, etc.

Evaluación del simulacro

En la planificación y realización de un simulacro debe tenerse en cuenta un grupo de evaluación con conocimientos y experiencia en el tipo de actividad que se pretende realizar, y que sea ajeno a los participantes; esto tiene la finalidad de que puedan detectar fácilmente todos los errores y fallas cometidas.

La evaluación del simulacro permite hacer una apreciación crítica del desarrollo y resultados del mismo, y deberá estar dirigido fundamentalmente a analizar:

a) si se cumplieron en tiempo y forma las medidas de organización contempladas en el plan;
b) si la atención en la zona de desastre fue adecuada y eficiente;
c) si la evacuación hacia el hospital se realizó conforme al plan;
d) si la atención intrahospitalaria fue adecuada, oportuna y rápida.

Si se cuenta con equipos de fotografía, película, video, etc., deberán ser utilizados fundamentalmente cuando se cometen errores, a fin de poder explicar mejor y mostrar a los participantes las fallas cometidas.

Después de concluido el ejercicio se reunirá a los participantes para hacer un resumen poniendo énfasis en los errores cometidos.

Simulación

El término simulación se refiere al uso y desarrollo de un modelo. Modelo es la representación teórica de una realidad. La simulación en desastres es un ejercicio que desarrolla un modelo que representa una

situación real que puede ser un terremoto, huracán u otro tipo de desastre, así como las decisiones asociadas al mismo.

Principales atributos de la simulación:

1) Es una técnica orientada hacia la participación activa del docente y los participantes. Asimismo, representa un enfoque o vía de entrada para el entrenamiento de una situación.
2) Es generalmente un caso problema y, por tanto, útil en el desarrollo interdisciplinario del proceso enseñanza aprendizaje.
3) Es una técnica fundamentalmente dinámica, que se sustenta en situaciones cambiantes y que demanda flexibilidad en el pensamiento y respuestas que se deben adaptar a las circunstancias que se plantean en diferentes momentos.

Durante un ejercicio de simulación, los participantes deben tomar decisiones en situaciones cambiantes; las situaciones cambian cada vez que se recibe una nueva información.

Algunos objetivos de una simulación

1) Presentar una abstracción simplificada de los elementos esenciales de una situación.
2) Hacer explícitas las relaciones esenciales y las interacciones fundamentales en una situación.
3) Desarrollar la variante tiempo más rápidamente de lo normal, de manera que las implicaciones que surjan de la acción de una situación dinámica puedan ser claramente experimentadas.
4) Poner al participante en una situación de tensión, de manera que sienta el impacto directo de la toma de decisiones.
5) Ofrecer la oportunidad de participar en el proceso de enseñanza aprendizaje tomando como base las líneas de autoaprendizaje.

No hay duda que una de las ventajas más significativas de la simulación es su habilidad de acelerar el tiempo. Esta es una característica fundamental que hará posible que el participante tome decisiones sobre situaciones que normalmente se desarrollarían en un período de tiempo más largo.

En resumen, un ejercicio de simulación requiere que los participantes se conviertan en "actores de una obra", representen los papeles que son reflejo de una situación o experiencia real, y tomen las decisiones que les corresponden en su actuación.

En el caso particular de las simulaciones de hospitales que tienen que prepararse para actuar en casos de desastre, deben dar respuesta a los siguientes objetivos:

1) Familiarizar a los participantes con el proceso de toma de decisiones en circunstancias de incertidumbre y en presencia de una información confusa e inexacta.
2) Estimular a los participantes a realizar un análisis crítico de la información recibida en relación con el desastre.
3) Dar oportunidad para tomar decisiones en la mayor parte de los problemas relacionados con la emergencia creada.
4) Desarrollar el proceso de toma de decisión relativa a:
   a) manejo administrativo de accidentes numerosos;
   b) recursos humanos y materiales disponibles;
   c) capacidad de acción frente a los desastres;
   d) ampliación de capacidades hospitalarias (intra y/o extrahospitalarias);
   e) preparación para casos de desastres.
5) Ayudar al participante a experimentar la tensión que resulta de tomar decisiones importantes con niveles bajos de información, o con información proveniente de fuentes no confiables.
6) Interpretar la relación que existe entre el hospital y los otros factores en una situación de desastre.
7) Fomentar el análisis de costos y de los problemas prácticos de implementación en la situación especial de falta de recursos que sigue a un estado de desastre.
8) Analizar los problemas que surgen en el manejo de voluntarios.
9) Indicar la importancia que tiene, durante un desastre, la toma de decisiones en forma coordinada y cooperativa.
10) Reconocer la necesidad de planificación y preparación previa para casos de desastre.

Método

El método de la simulación se basa en la propia experiencia de los participantes; cada uno de ellos tendrá un papel definido, que deberá ser entregado al comienzo del ejercicio de acuerdo con un programa preestablecido.

Los participantes deben estar preparados para tener un horario extraordinario.

Existirá un coordinador con las siguientes funciones:

a) coordinar la acción;
b) distribuir los papeles;
c) controlar y variar el tiempo y el ritmo de acción;
d) proveer la información;
e) intervenir para producir cambios en la acción del grupo;
f) tener material de consulta o datos que puedan solicitar los participantes y que sean necesarios para la toma de decisiones;
g) observar y analizar todo lo ocurrido durante el ejercicio;
h) presentar un informe final.

El grupo también tendrá un observador que registrará el manejo de las situaciones, las decisiones tomadas y las conclusiones del grupo respecto a cada uno de los aspectos importantes. Ayudará al coordinador en la conducción del ejercicio, en el análisis y discusión posterior, así como en el informe final.

Al terminarse el ejercicio de simulación se hará una reunión de conclusiones donde se expondrán las experiencias y los errores cometidos, así como sus consecuencias y formas de corregirlos. Después se hará un informe final con los aspectos más sobresalientes, el cual se enviará al nivel jerárquico correspondiente.

Supervisión

Significa información y asesoría aplicable a los niveles de ejecución de las distintas tareas que desarrolla una organización, y constituye una responsabilidad inherente a todo dirigente. En ocasiones se ve al supervisor como ur inspector, cuyas funciones son vigilar con propósito de sancionar; sin embargo, ello no quiere decir que en determinado momento los resultados de una supervisión no entrañen una sanción. Lo más importante es que el supervisor ponga su amplia experiencia y capacidad al servicio de la institución con el propósito de ayudar a que el trabajo se realice con mayor eficacia.

Por lo tanto, la acción de examinar es conocer y juzgar la eficiencia de los planes hospitalarios para afrontar desastres, poniendo al final de este proceso una calificación que no es otra cosa que la evaluación, sugiriendo

al mismo tiempo las modificaciones que se estimen pertinentes para mejorar el cumplimiento de los objetivos previamente fijados en el plan.

La realización de la supervisión, que es una función inherente e ineludible de todo jefe, no es nada fácil. Multitud de factores determinan que se realice satisfactoriamente, y sin cuya presencia no es posible llevarla a cabo.

La supervisión no entraña obligatoriamente autoridad jerárquica, pero en cambio exige que la persona a cargo tenga los conocimientos básicos y la experiencia necesaria sobre la actividad que supervisa, y que esto sea reconocido por los otros. Además debe poseer una recia personalidad y reputación; si a todo esto se le suma la autoridad jerárquica, la supervisión cumple seguramente sus objetivos.

El supervisor puede o no ser oído, y la persona supervisada podrá aceptar o rechazar lo aconsejado, aunque deberá asumir enteramente la responsabilidad de su conducta posterior y las consecuencias que de ella se deriven.

Las deficiencias detectadas, así como las sugerencias, deben quedar por escrito inmediatamente que termine la supervisión. Deberán entregarse copias de estos escritos a los supervisados y a los jefes superiores, a fin de que quede constancia de toda la acción y de que los jefes puedan tomar decisiones al respecto.

Fases de la supervisión

La supervisión debe realizarse en forma ordenada, de tal manera que rinda los frutos esperados. Para ello es necesario cumplir las cuatro etapas siguientes: a) planeación de la supervisión; b) ejecución de la supervisión; c) evaluación de lo supervisado; d) resolución final.

Planeación de la supervisión

Las supervisiones siempre deben estar programadas aunque pueden o no ser conocidas por los que van a ser supervisados.

El supervisor designado debe conocer previamente el plan hospitalario, las responsabilidades del personal y las prioridades a observar. Una vez conocidos estos aspectos confeccionará un calendario o formulario que le servirá de guía para la ejecución de la supervisión, sin que esto signifique que durante la acción no se puedan hacer variaciones de acuerdo con las circunstancias encontradas. El calendario y el formulario pueden ser entregados previamente a los supervisados, dependiendo de que la supervisión sea sorpresiva o declarada.

En ocasiones, cuando existe un buen formulario, éste puede entregarse a los supervisados para que ellos respondan por escrito verificando posteriormente algunos de los aspectos respondidos.

Ejecución de la supervisión

Las actividades de ejecución de la supervisión se realizan por medio de entrevistas, observaciones, demostraciones, etc., y se iniciarán con un intercambio de impresiones entre el supervisor y los supervisados con el propósito de establecer una relación de confianza mutua.

Se pueden intercambiar preguntas y respuestas, y los consejos del supervisor deberán llevarse a cabo sin abusos, lamentaciones ni sarcasmos o demostraciones de autosuficiencia, pero tampoco con indecisión, compasión o paternalismo; es preciso señalar la falla cuando algo sale mal, pero no criticando sino en forma constructiva.

El trato amable con el personal supervisado es una valiosa ayuda en el éxito de las actividades de supervisión. El deseo de ayudar, orientar y enseñar y no de castigar, regañar y amenazar es muy importante; es por esto que en algunos lugares a la supervisión se le llama centro y ayuda.

Evaluación de la supervisión

Con posterioridad inmediata a la ejecución de la supervisión hay que proceder a la calificación de los hallazgos. Esta calificación puede ser cualitativa o cuantitativa, pero lo más importante es que se reflejen los aspectos sobresalientes en cada situación encontrada, y que ello sea aceptado con convencimiento por parte de los supervisados. Dentro de la evaluación es necesario darle a los evaluados un margen de tiempo para superar sus deficiencias o cronogramas de cumplimiento, que debe ser comprobado con posterioridad.

Conclusiones

Una vez hecha la evaluación de los distintos factores que determinaron la reiteración de deficiencias se deben identificar con claridad y precisión las causas del problema, señalando el remedio que corresponde a cada situación.

Esta resolución debe ser explicativa y que coincida con las discusiones establecidas con los supervisados.

La resolución se eleva a los jefes con el fin de que el nivel jerárquico superior tome las decisiones correspondientes, entregando copia a los supervisados.

Anexos

Anexo 1

Comportamiento en casos de desastre: hipótesis y realidades[1]

Lo más importante en cuanto a planificación para desastres *no* es lo que se dice sino lo que se *supone*. Son particularmente cruciales las hipótesis que se formulan acerca del comportamiento individual y colectivo con ocasión de desastres. Si esas hipótesis son exactas, todo lo que se diga acerca del proceso de planificación tendrá probabilidad de ser pertinente y válido. Si por el contrario, las hipótesis son inexactas, la planificación recomendada sólo podrá ser deficiente.

Lamentablemente, los estudios realizados en los últimos años por especialistas en ciencias sociales revelan que gran parte de la planificación y de los programas de adiestramiento para desastres se basan en hipótesis inexactas sobre el comportamiento precitado. Es particularmente inquietante la opinión errónea de que las víctimas reales o potenciales de los desastres no reaccionan como debieran ante el peligro. Sencillamente, eso no es cierto. La realidad en este caso difiere bastante de las hipótesis.

Las hipótesis

Las hipótesis corrientes son en general tres: la idea de que las personas son presas del pánico y pierden todo control en situaciones de peligro extremo; la idea (muy difundida) de que con ocasión de desastres se manifiestan comportamientos antisociales, particularmente de carácter delictivo; por último, se estima que las víctimas de desastres muestran una actitud pasiva y dependen absolutamente de la ayuda que puedan prestarle las organizaciones.

[1]E. L. Quarantelli, Director, Centro de Investigaciones sobre Desastres, Universidad del Estado de Ohio, Columbus, Ohio 43210.

Si eso fuera así, las repercusiones serían importantes para la planificación en previsión de desastres y para las medidas de respuesta. Por ejemplo, podría estar justificada la renuencia a decretar la evacuación, por temor al pánico y la desbandada consiguientes. Por otra parte, podría decretarse la concentración del personal y los recursos en las medidas de seguridad y no en otras de tipo correctivo.

En general no se produce pánico. Al contrario, en vez de huir de los lugares expuestos, es mucho más probable que la gente se concentre en las zonas de impacto. En vez de correr sin sentido, las víctimas reales o potenciales de desastres se desplazan a los puntos que consideran seguros e intentan hacer lo que está recomendado en situaciones de emergencia. Tampoco es cierto que las víctimas de desastres adquieran psicosis o enfermedades mentales graves. En general esas personas están muy asustadas, pero ello no significa que actúen como seres irracionales, de manera impulsiva, egoísta o estúpida. En lugar de ataques de histeria, la reacción usual es tratar de evaluar conscientemente la situación y estudiar la actitud que debe adoptarse.

Comportamiento antisocial

Muchas veces, el personal directivo y los periodistas inexpertos consideran los desastres como ocasiones en que pueden surgir los comportamientos antisociales. Se dan por supuestas actitudes tales como el pillaje y otros tipos de comportamiento delictivo. La idea básica es el supuesto de que la perversidad latente del ser humano sale al exterior con ocasión de desastres.

Esta suposición es también inexacta. La característica predominante en el período de emergencia de un desastre es el comportamiento prosocial y no el antisocial. Circulan muchas historias de pillaje pero los casos reales son raros y, cuando se producen, los culpables son a menudo personas extrañas, es decir, no pertenecientes a la población afectada. También es raro el comportamiento desordenado de la multitud. Las tasas de delincuencia suelen disminuir y los casos de explotación se producen con poca frecuencia relativa una vez que termina la fase de emergencia. En general es más lo que se comparte y lo que se da por propia voluntad que lo que se roba.

Dependencia

Se tiende a suponer que las víctimas de un desastre estarán desorientadas y conmocionadas, y que serán incapaces de resistir a las extremas tensiones

físicas y psíquicas. Se da por supuesto que la desorientación y desmoralización de esas personas requerirá la presencia de extraños que se encarguen de trabajos elementales como serían el alimentarlas, alojarlas y vestirlas. Por ello, es corriente la idea de que las poblaciones afectadas esperarán pasivamente y no harán nada hasta que llegue la ayuda sistemática del exterior.

Esa hipótesis no ha sido tampoco corroborada por los estudios. Las víctimas no se quedan inmovilizadas, incluso en las catástrofes más graves. Tampoco pierden la iniciativa ni quedan pasivamente a la espera de que los demás se ocupen de ellas y de sus necesidades. Generalmente, incluso antes de que termine plenamente la fase de impacto, los damnificados inician la labor de búsqueda y rescate, y se ocupan de transportar a los heridos a los lugares donde pueda obtenerse asistencia médica. También se busca activamente alojamiento y se lo ofrece a familiares y amigos; la labor individual de reconstrucción de viviendas tampoco tarda en empezar. En casi todos los desastres, la actitud individual y colectiva predominante será de autoasistencia, cooperación y ayuda; sólo como último recurso y en circunstancias insólitas se buscará el apoyo oficial de organizaciones y se dependerá de él.

Conclusiones

Lo que antecede no quiere decir que los individuos por sí mismos o con la ayuda de unos pocos amigos y vecinos puedan resolver todos los problemas ocasionados por situaciones de emergencia. Hay cosas que el individuo no puede ni debe hacer por sí mismo. Un damnificado puede rescatar a sus vecinos, pero lo que no puede es darles atención médica. De modo análogo, el descombro, la reconstrucción de puentes, la restauración de la corriente eléctrica, la determinación de la presencia de contaminantes en el agua, etc., no son tareas que puedan realizar con facilidad personas particulares o pequeños grupos de vecinos. También se necesita una organización para aspectos tales como alarma, orden de prioridad de las medidas de emergencia, coordinación del socorro externo, reposición de suministros médicos, adopción de decisiones sobre medidas de recuperación, etc.

¿Es universal y absoluto ese cuadro del comportamiento humano con ocasión de desastres? Desde luego, es el más típico y frecuente, aunque a veces existen excepciones. Un desastre o una amenaza de desastre no aportará el orden, salvo con carácter muy pasajero, a una sociedad víctima de disturbios civiles. De modo análogo, si en una comunidad el robo está a

la orden del día es poco probable que desaparezca, salvo momentáneamente, en una situación de emergencia colectiva. Cuando una población vive a un nivel casi de subsistencia sólo compartirá en pequeña medida lo que posee con las víctimas cuando se produzca un desastre. El comportamiento previo sigue siendo el mejor medio de pronosticar el comportamiento futuro. Lo que queremos destacar es que los desastres en sí no agravan anormalmente la patología social, el comportamiento delictivo ni los conflictos.

Si en lugar de pánico, actitud antisocial y dependencia, las víctimas suelen mostrar un comportamiento relativamente controlado, una inclinación hacia el orden y una iniciativa personal y familiar considerable, estarán indicados distintos tipos de planificación para desastres y medidas de respuesta cuando éstos se produzcan. Los planificadores y el personal de los servicios de emergencia deben asumir, salvo en caso de que la situación con anterioridad al desastre demuestre claramente lo contrario, que durante el impacto y a raíz de éste encontrarán en la población los rasgos positivos, más bien que los negativos, del comportamiento humano. Tanto ese personal como el encargado de las actividades de adiestramiento para desastres habrá de evitar cuidadosamente los mitos y los estereotipos que circulan. En efecto, el partir de una hipótesis errónea como es la presunta pasividad de las víctimas y el actuar en consecuencia puede ser equivalente a preparar el terreno para que la profecía se cumpla.

En general, el hombre se pone a la altura de las circunstancias con ocasión de catástrofes. Los principales problemas de reacción a esas circunstancias se plantean en las organizaciones de ayuda. En consecuencia, éstas no deben agravar sus problemas con supuestos erróneos sobre la actitud de las víctimas a las que pretenden ayudar. Esperamos que estas observaciones contribuyan a que se sitúe en una justa perspectiva el comportamiento humano en casos de desastre.

Anexo 2

Modelo de encuesta medicoasistencial

Mediante esta encuesta se pretende recabar información sobre los centros asistenciales de salud a nivel nacional y la disponibilidad de sus recursos humanos y materiales, a fin de organizar planes y programas de atención medicoasistencial en caso de calamidades públicas. Es importante obtener información detallada a fin de crear un fichero de recursos que obedezca a una organización regional, y permita su utilización rápida acorde con las necesidades en las diferentes regiones del país.

Encuesta medicoasistencial

1. Datos generales

1.1 Nombre del centro asistencial _____

1.2 Dirección _____

1.3 Teléfonos _____

1.4 Si posee equipo de radio: _____

i) Siglas _____

ii) Frecuencia de operación _____

1.5 Area servida (geográfica) _____

1.6 Observaciones: _____

_____

_____

_____

i) Características del centro:

Hospital _____

Centro de salud _____

Dispensario _____

Unidad sanitaria _____

Clínica _____

Módulo de servicio _____

2. Estructuras ambientales

2.1 *Capacidad hospitalaria*

Indique el número total disponible de:

i) Camas: _____

ii) Camas de terapia intensiva: _____

iii) Camas de infecto-contagiosos: _____

iv) Camas de quemados: _____

v) Camas de terapia intermedia: _____

vi) Camas de especialidades (especifique): _____

	Especialidad	Número
a.	_____	_____
b.	_____	_____
c.	_____	_____
d.	_____	_____
e.	_____	_____

vii) Quirófanos:

viii) Morgue:

ix) Otros ambientes (especifique):

	Nombre	Número
a.	_____	_____
b.	_____	_____
c.	_____	_____
d.	_____	_____
e.	_____	_____
f.	_____	_____

Indique las características de las áreas y ambientes transformables que podrían ser utilizados para aumentar la capacidad hospitalaria en caso de emergencia o desastre. Especifique la superficie (en metros cuadrados) de dichos ambientes, servicios disponibles en ellos (agua, luz, teléfono, otros) y cualquier otra información que pueda ser útil para evaluar la aptitud de los ambientes para la asistencia médica en caso de emergencia o desastre.

Ambiente 1

Superficie _____ m²

Agua Sí ☐ No ☐

Luz Sí ☐ No ☐

Teléfono Sí ☐ No ☐

Ambiente 2

Superficie _____ m²

Agua Sí ☐ No ☐

Luz Sí ☐ No ☐

Teléfono Sí ☐ No ☐

Ambiente 3

Superficie _____ m²

Agua Sí ☐ No ☐

Luz Sí ☐ No ☐

Teléfono Sí ☐ No ☐

Ambiente 4

Superficie _____ m²

Agua Sí ☐ No ☐

Luz Sí ☐ No ☐

Teléfono Sí ☐ No ☐

Ambiente 5

Superficie _____ m²

Agua Sí ☐ No ☐

Luz Sí ☐ No ☐

Teléfono Sí ☐ No ☐

Ambiente 6

Superficie _____ m²

Agua Sí ☐ No ☐

Luz Sí ☐ No ☐

Teléfono Sí ☐ No ☐

2.2 Autonomía

La siguiente información permitirá establecer el tiempo de autonomía de las instalaciones, en caso de falla de los servicios básicos o de crisis de suministros.

i) Planta

Lista de edificios que componen la planta del hospital
(incluir áreas de mantenimiento)

Edificio (Nombre/ No. de identificación)	Número de pisos	Número de entradas/ salidas	Año de construcción	Tipo de construcción	Número de camas en el edificio	Servicios médicos en el edificio
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						

Otros (anexar otra(s) hoja(s))

¿Cuenta el hospital con terrenos amplios y despejados en su cercanía donde podrían ubicarse hospitales de campaña y/o servicios de emergencia? Incluir áreas utilizadas para estacionamiento, áreas verdes y otras. Por cada área incluir: medidas en metros.

1. Area _____ Ubicación _____ Superficie _____ m²
2. Area _____ Ubicación _____ Superficie _____ m²
3. Area _____ Ubicación _____ Superficie _____ m²
4. Area _____ Ubicación _____ Superficie _____ m²

ii) Electricidad

Si posee planta de generación de electricidad, indique:

a. Tipo de planta: _____
b. Capacidad (kv): _____
c. Combustible que utiliza: _____

d. Capacidad de almacenamiento de combustible: _____

e. Autonomía: _____ horas.

f. Indique si la alimentación por parte de la compañía de electricidad es un circuito independiente o un circuito que sirve a varios usuarios:
□ Independiente □ Varios usuarios

g. Indique la tensión (voltios) del suministro: _____

h. Indique la identificación y localización de la subestación eléctrica que alimenta al hospital: _____

i. Indique las tres subestaciones de la compañía de electricidad más cercanas al hospital para poder alimentarlo por línea especial directa en caso de emergencia:
1) Subestación _____ Dirección _____
2) Subestación _____ Dirección _____
3) Subestación _____ Dirección _____

j. Consumo diario promedio de corriente eléctrica en 24 horas: ____ Kv/24

k. ¿Tiene la estructura física hospitalaria la posibilidad de alimentar ciertas áreas independientemente con energía eléctrica?
Sí □ No □

l. Si la respuesta ha sido afirmativa, explique si el sistema normal de electricidad tiene circuitos especiales de alimentación para:

Unidades de emergencia	Sí □	No □
Quirófanos	Sí □	No □
Unidades de cuidados intensivos	Sí □	No □
Unidades de cuidados intermedios	Sí □	No □
Laboratorio	Sí □	No □
Central de esterilización	Sí □	No □
Rayos X	Sí □	No □
Ascensores	Sí □	No □
Cocina (frigoríficos)	Sí □	No □
Sistema de bombeo/agua	Sí □	No □

m. ¿Tiene algún sistema de alumbrado de emergencia (de baterías o internas fijas, etc.)?
1) Area _____ Tipo de alumbrado No. _____
2) Area _____ Tipo de alumbrado No. _____
3) Area _____ Tipo de alumbrado No. _____
4) Area _____ Tipo de alumbrado No. _____
5) Area _____ Tipo de alumbrado No. _____

iii) Agua potable

a. Fuente: _____

_____

b. Capacidad de los depósitos: _____ litros.

c. _____ metros cúbicos.

d. Duración estimada de las reservas: _____ horas.

e. Cantidad de agua que consume el hospital por mes: _____ m^3

f. Dimensión de la(s) tubería(s) de aducción:

1) _____

2) _____

3) _____

g. ¿Tiene el hospital un sistema de bombeo de agua?

Sí ☐ No ☐

h. Si la respuesta es afirmativa indique:

Número de bombas _____ Capacidad de c/u _____

_____

_____

i. En caso de emergencia, ¿cuál sería la forma más eficaz para abastecer de agua al hospital? _____

iv) Aguas negras

Tipo de eliminación: _____

_____

v) Alimentación

a. Depósitos y refrigeradores

Indique las características y capacidades (pies cúbicos o metros cúbicos) de cada una:

_____

_____

_____

_____

b. Duración estimada de las reservas de alimentos.

- Alimentos no perdurables: _____ días.
- Alimentos perdurables: _____ días.

vi) Medicamentos

Indique la duración estimada de las reservas de medicamentos: ___ días.

3. Recursos técnicos

Indique las características, cantidad y capacidad de los recursos técnicos disponibles.

3.1 Instrumental quirúrgico

Indique especialidad, características y cantidad de instrumental quirúrgico disponible:

i) Cajas cirugía general _____

ii) Cajas traumatología _____

iii) Cajas neurocirugía _____

iv) Cajas laparotomía _____

v) Cajas toracotomía _____

vi) Cajas _____

vii) Cajas _____

viii) Cajas _____

ix) Cajas _____

x) Cajas _____

3.2 Sistemas de esterilización

Indique respecto a cada uno de estos equipos:

i) Tipo: _____

ii) Capacidad: _____

iii) Fuentes de energía: _____

a. _____

Tipo: _____

Capacidad: _____

Fuentes de energía: _____

b. _____

Tipo: _____

Capacidad: _____

Fuentes de energía: _____

iv) Número total de equipos de esterilización: _____

Capacidad total: _____

3.3 Equipos de rayos X

Indique el tipo y características de cada uno de estos equipos:

☐ Fijo ☐ Portátil

Tipo: _____

Características: _____

_____

_____

☐ Fijo ☐ Portátil

Tipo: _____

Características: _____

_____

_____

☐ Fijo ☐ Portátil

Número total de equipos de rayos X: _____

☐ Fijos: ☐ Portátiles:

3.4 Otros equipos

Indique, respecto a cualquier otro equipo disponible:

Nombre: _____

Tipo: _____

Características: _____

_____

_____

Nombre: _____

Tipo: _____

Características: _____

_____

_____

Nombre: _____

Tipo: _____

Características: _____

_____

_____

3.5 Banco de sangre

Si posee banco de sangre, indique:

i) Capacidad: _____ Lts. _____

ii) Reserva promedio: _____ Lts. _____

iii) Número de donantes asociados: _____

4. Recursos humanos

4.1 Personal médico

Especialidad:	*Número:*
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Especialidad:	*Número:*

4.2 Personal no médico

Especialidad:	*Número:*
Odontólogos	
Bioanalistas	
Psicólogos	
Sociólogos	
Antropólogos	
Trabajadores sociales	
Profesionales de enfermería	
Técnicos médicos	
Auxiliares sociales	
Auxiliares de enfermería	

4.3 Empleados y obreros

i) Número de empleados _____

ii) Número de obreros _____

5. Recursos de transporte y movilización

5.1 Número de ambulancias: _____

5.2 Otros vehículos de transporte (especifique):

Tipo: _____

Características: _____

_____

Tipo: _____

Características: _____

_____

Tipo: _____

Características: _____

_____

5.3 Facilidades de acceso y movilización:

i) Si existe un helipuerto cercano a las instalaciones indique:

a. Situación geográfica: _____

_____

b. Distancia entre el helipuerto y las instalaciones: _____

_____

ii) Si existe un aeropuerto o pista de aterrizaje cercano a las instalaciones, indique:

a. Situación geográfica: _____

_____

b. Características: _____

_____

iii) Si existe un puerto cercano a las instalaciones, indique:

a. Situación geográfica: _____

_____

b. Distancia entre el puerto y las instalaciones: _____

_____

c. Características: _____

_____

_____

_____

_____

_____

iv) Indique las principales y mejores vías de acceso a las instalaciones: ___

___

___

___

___

___

___

___

6. Planes de emergencia

6.1 Si existe un plan de emergencia, indique (adjuntando copia de dicho plan):

i) ¿Ha sido puesto en práctica?

Sí ☐ Fechas: ___

___

No ☐

ii) ¿Han sido realizados simulacros de situaciones de emergencia o desastre?

Una vez ☐ Fecha: ___

Varias veces ¿Cuántas? ___

Periódicamente ¿Cada cuánto tiempo?

___

Nunca ☐

iii) En caso de haber realizado simulacros, ¿cuáles han sido los resultados?

___

___

___

___

Anexo 3

Lista de medicamentos y equipos para desastres mayores

1) Antibióticos, diferentes tipos de antibióticos para cobertura y tratamiento de las infecciones ya establecidas y las que se esperan en este tipo de tratamientos, no óptimos.
2) Analgésicos orales, intramusculares y endovenosos.
3) Vendas de gasa, elásticas y de yeso.
4) Férulas para inmovilización, equipos de tracción.
5) Placas de rayos X de diferentes tamaños, así como reactivos para el revelado masivo de placas.
6) Guantes descartables de caucho, o vinil, preferiblemente estériles, para quirófano y manejo de pacientes.
7) Sondas para cateterismo vesical tipo Foley, Nos. 10 al 18.
8) Sondas para succión nasogástrica, diferentes calibres.
9) Catéteres o tubos para drenaje torácico con equipos y frascos (tipo sello de agua).
10) Batas, sábanas, botas, gorros, mascarillas para sala de operaciones, estériles, preferiblemente descartables; éstos son uno de los suministros más importantes, ya que en estado de emergencia el lavado de ropa y la esterilización de la misma puede verse obstaculizada. Por ello, los equipos descartables vienen a solucionar en buena forma, por un tiempo, las necesidades hospitalarias.
11) Soluciones endovenosas y equipos para administración, preferiblemente en envases plásticos y jeringas. El hospital deberá solicitar localmente el envío de soluciones cristaloides y los equipos de administración de las mismas. Es importante que se agoten las existencias nacionales antes de recibir la ayuda internacional.

12) Material ortopédico, como placas, clavos, tornillos, y férulas para el manejo y tratamiento de fracturas.
13) Soluciones antisépticas (yodadas, con hexaclorofeno).
14) Cremas o pomadas (tipo vaselina, furacín, etc.).

Como puede observarse, no se menciona la necesidad prioritaria del envío de sangre, plasma o vacunas; sólo deberán enviarse a solicitud específica.

Anexo 4

Consideraciones para el diseño de hospitales sometidos a catástrofes

Introducción

Los tipos de catástrofe que pueden presentarse durante la vida útil de un hospital son terremotos, incendios, inundaciones y explosiones. Dependiendo de la localización de la edificación, la frecuencia e intensidad de dichos fenómenos serán diferentes. Debido a la función tan importante que los hospitales desempeñan en los casos de catástrofes, las previsiones de seguridad para la protección de vidas humanas y equipo son comunes, cualquiera sea el tipo de suceso.

A continuación se presenta una serie de condiciones mínimas que todo hospital debe cumplir.

Estructura

La estructura deberá diseñarse de acuerdo con las reglamentaciones antisísmicas nacionales. Si no las hubiera, se recomienda emplear el "Uniform Building Code" (U.B.C.) de California, (EUA).

Será necesario calcular el riesgo sísmico durante la vida útil del edificio, empleando coeficientes de atenuación propios del lugar. La estructura se diseñará para la mayor intensidad de sismo a esperarse durante dicho período.

Los materiales a emplearse para la construcción deberán ser concreto reforzado o acero, dependiendo de su disponibilidad y costo. En cualquier caso, los miembros de la estructura deberán ser recubiertos para obtener una resistencia al fuego de 180 minutos (RFA 180). Los muros y tabiques interiores deberán ser RFA 120.

Los duetos de escaleras deberán estar localizados de tal forma que no produzcan esfuerzos de torsión a la estructura, cuando ésta sea sometida a fuerzas horizontales.

La estructura de las escaleras deberá tener la misma resistencia al fuego que la exigida para la estructura del edificio.

Localización en la propiedad

Todos los edificios deberán tener la fachada principal hacia una vía pública, y otra hacia una calle privada o patio interno de 10 metros como mínimo, por la que puedan ingresar vehículos.

Aislamiento de locales

Los locales donde se guarden materiales peligrosos, como salas de anestesia y farmacia, reactivos químicos, material radiactivo, depósitos de combustible, etc. deberán formar compartimientos aislados, protegidos con muros contra fuego. En los edificios de cuatro pisos o más de altura deberán compartimentarse secciones (alas) de dormitorios, así como vías de escape.

Vías de escape

Todas las puertas deberán abrirse en el sentido del tráfico de salida de la vía de escape. Deberán instalarse puertas de cierre automático y con cerraduras tipo "antipánico" en aquellos locales para 50 personas o más. Las salidas de hospitales y enfermerías deberán tener un ancho mínimo de 1,20 m.

Los dormitorios para 15 personas o más deberán tener como mínimo dos salidas localizadas en los extremos opuestos.

Las salidas de dormitorios deben dar directamente hacia corredores.

El ancho mínimo de los corredores será de 1,50 m. de ancho. En aquéllos donde circulen camas o camillas, el ancho mínimo será de 2,40 m.

En edificios de dos o más pisos deberán proveerse rampas como parte de la vía de escape con el fin de poder evacuar a personas postradas en cama.

Todas las puertas que den acceso a una vía de escape deberán tener un ancho mínimo de 1,10 m.

Señalización

La señalización deberá consistir en lo siguiente: a) señalización propia de las vías de escape; b) señalización de los equipos, y c) diagramas de distribución del edificio. En todas las puertas de salida de emergencia deberán colocarse rótulos que indiquen "salida", así como en las puertas de acceso a vías de escape y a núcleos de escaleras. Estos rótulos deberán ser colocados encima de las puertas a una altura de 2,25 m. del suelo.

Todos los rótulos deberán estar iluminados todo el tiempo que esté ocupado el edificio.

En todos los edificios deberá haber diagramas que indiquen la ubicación correcta de los distintos tipos de alarma y combate. Los diagramas deberán situarse en cada planta y en lugares donde sean vistos por el personal del edificio.

Todos los equipos de combate que puedan ser usados por el personal deben tener un letrero con instrucciones precisas al lado del equipo.

En todos los locales se deberá instalar un diagrama de la ubicación de la persona con respecto a las vías de escape.

Equipamiento, detección, alarma y control de incendios

Deberán instalarse sistemas de detección de incendios de tipo iónico y de funcionamiento lineal. Se deberá instalar un detector por cada 50 m^2 de superficie. El edificio deberá tener una central de alarmas preferiblemente localizada en el sótano del mismo.

El edificio deberá estar equipado con extintores portátiles del tipo ABC de 10 libras de capacidad como mínimo. Deberá instalarse un aparato por cada 200 m^2 de área, o uno por piso en caso de que el área sea menor. La distancia a recorrer para alcanzar los aparatos no debe exceder de 20 mts.

Servicios

Abastecimientos de agua

El sistema de extinción deberá constar de un depósito con una capacidad mínima de 30 m^3, sistema de bombeo capaz de arrojar una presión de 75 lbs./pulg.^{2} y tubería de hierro galvanizado. El sistema de extinción debe constar de una red de distribución independiente a la de abastecimiento normal del edificio.

El diámetro de las tuberías será determinado por el cálculo, pero en ningún caso podrá ser menor de 2 pulgadas. La edificación deberá contar con sistema fijo automático de extinción, con rociadores automáticos. Se deberá colocar un rociador por cada 15 m^2 de superficie.

Drenajes

El sistema de drenajes será de tipo separativo, y en caso de que no hubiere conexión con los servicios públicos se deberá proveer de un pozo séptico o de absorción.

Materiales contaminantes y/o radiactivos

En caso de que la disposición de este tipo de materiales tenga que hacerse dentro del perímetro del hospital, se deberá construir una fosa de concreto reforzado, con malla de seguridad y localizada lo más separada del edificio como sea posible. Dicha fosa deberá tener una capa de suelo de 2 metros de espesor como mínimo por encima.

Prácticas

Deberán realizarse simulacros de cualquier tipo de catástrofe por lo menos una vez al año.

A cada miembro del hospital deberá asignársele una función específica para facilitar la evacuación del edificio.

Anexo 5

Energía y comunicaciones

Energía eléctrica

Deberán verificarse los siguientes items sobre instalaciones eléctricas del hospital:

1) Que los planos de las instalaciones estén disponibles y actualizados.
2) La planta eléctrica de emergencia, ¿se transfiere automática o manualmente?
3) Si se transfiere automáticamente, revisar si su funcionamiento es normal, y en caso de falla habrá que ver qué procedimiento deberá seguirse para la transferencia de carga.
4) Si la transferencia es normal, deberá haber en un lugar accesible instrucciones sobre los pasos a seguir para la transferencia de carga.
5) ¿Qué duración poseen las reservas de combustible de la planta de emergencia?
6) Probar el equipo una vez por mes.
7) Mantener lleno el tanque de combustible.
8) Tener identificado el equipo y las instalaciones que funcionan con la planta de emergencia.

Si el hospital no cuenta con una planta de emergencia deberá solicitarse un generador de por lo menos un 40% de la capacidad de transformación de la subestación del hospital. Además de la potencia del generador a solicitarse, deberá conocerse el ciclaje del generador (60 ó 50 Hz); el tipo de conexión de la red (delta o estrella), y el voltaje de la red hospitalaria. Las acciones a tomar serían las siguientes:

1) Tener localizado el lugar donde iría colocado el generador y cómo se conectará. Tener en mente problemas con ruido y contaminación.
2) Determinar el consumo de combustible del generador a instalarse por períodos de 24 horas.
3) Determinar cómo se proveerá de combustible al generador para que siga funcionando.
4) Tener un plan de los tableros que deberán ser desconectados para que el generador pueda funcionar correctamente.

Es preciso conocer la forma en que está alimentado el equipo de rayos X:

a) si está conectado al tablero de distribución principal, puede ser alimentado ya sea por la planta de emergencia del hospital, si existe, o por el generador suministrado para la emergencia;
b) si tiene su propia alimentación habrá que instalar un generador sólo para el equipo de rayos X, su capacidad deberá ser la de dicho equipo y se deberán considerar los pasos 1, 2 y 3.

Hay que determinar si existe un sistema especial para servicio de emergencia en quirófanos y cuidados intensivos. Este sistema permite una alimentación ininterrumpida a dichas áreas. Es de hacer notar que este sistema es alterno a los expresados previamente y se refieren a un sistema de corriente directa.

Es necesario revisar las baterías (carga y ácido) por lo menos una vez a la semana. Asimismo, se deberá conocer exactamente el tiempo de duración de la carga de las baterías con todo el equipo funcionando sin que se recarguen, e identificar de dónde son alimentadas las baterías al fallar la red de distribución eléctrica. Finalmente, es necesario familiarizarse con la capacidad de transformación de la subestación del hospital.

Servicio de comunicaciones

Los planos de las comunicaciones del hospital deberán estar disponibles y actualizados. Para ello habrá que tener en cuenta lo siguiente:

1) Determinar la procedencia de las líneas troncales de teléfonos que alimentan al hospital.
2) Determinar cómo el equipo de comunicaciones es alimentado, al ocurrir una falla en la red de distribución eléctrica:

a) si va a ser alimentado por la planta de emergencia del hospital (puede ser por generador propio o prestado);
b) Si va a ser alimentado por un generador sólo para las comunicaciones del hospital;
c) determinar el tamaño del generador en función de la carga del sistema de comunicaciones, ciclaje (50 ó 60 Hz), tipo de conexión y voltaje de alimentación de la red de comunicaciones;
d) tener localizado el lugar donde irá colocado el generador y cómo se conectará;
e) determinar el consumo de combustible del generador en un período de 24 horas y qué tipo de combustible utiliza.

3) Localizar e identificar todas las líneas telefónicas secundarias del hospital.
4) Localizar todos los altoparlantes del hospital.
5) Verificar el funcionamiento, tanto de la central telefónica como de la central del equipo de altoparlantes, si la hubiere. De preferencia se deberá tener una central para los altoparlantes de reserva y alternar el uso de las centrales.
6) Verificar el funcionamiento del sistema de llamado por destello luminoso o cualquier equipo de comunicación del hospital por lo menos una vez cada 15 días.
7) Tener previsto un sitio donde se pueda localizar y alimentar un equipo para comunicación con el exterior en caso de falla de la red telefónica. Preferentemente, el hospital deberá contar siempre con un equipo de ese tipo, y su funcionamiento tendrá que ser verificado diariamente.
8) Se recomienda, igualmente, mantener algunos parlantes portátiles a batería para casos de emergencia.

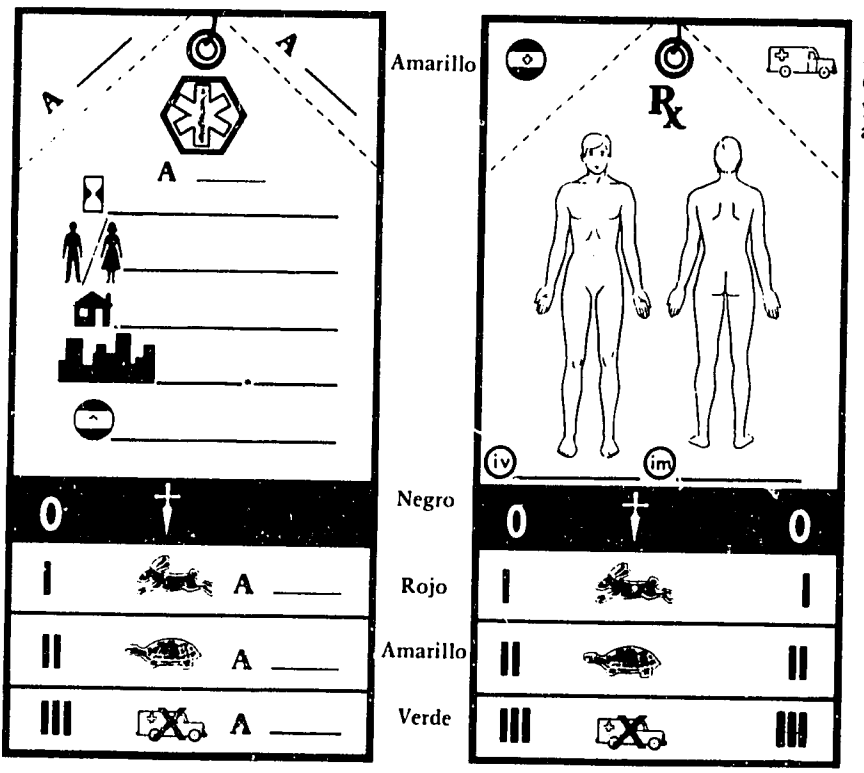
Anexo 6

Temario para adiestramiento de primeros auxilios

1) Definición, alcance y propósitos de los primeros auxilios. Alcance legal.
2) Signos vitales, pulso, temperatura, respiración, tensión arterial.
3) Heridas y hemorragias.
4) Quemaduras.
5) Vendajes y técnicas de inmovilización.
6) Transporte de lesionados y rescate de víctimas.
7) Prevención de accidentes.
8) Emergencias comunes.
9) Paro cardio-respiratorio.
10) Parto normal.
11) Los desastres naturales, características.
12) Acampado en masas.

Anexo 7

Modelo de tarjeta de *triage*



METTAG

En junio de 1977 la Comisión de Servicios Médicos de Emergencia del área metropolitana de Chicago normalizó el uso de la METTAG (Tarjeta de Triage para Emergencias Médicas) en el campo, para triage en casos de desastre. *Fuente:* METTAG, *Journal of Civil Defense*, P.O. Box 910, Starke, Florida, 32091.

Anexo 8

Tarjeta de clasificación

Adherir a la muñeca del paciente

Código:

Menor: (amarilla)

Mayor: (roja)

Muerto: (blanca)

Nombre: _____

Dirección: _____

Teléfono: _____

Religión: _____

Diagnóstico: _____

Categorización:

Mínimo: ☐

Inmediato: ☐

Diferido: ☐

Expectante: ☐

Sala: _____

Fecha: _____ ____ a.m.

____ p.m.

Tarjeta No. _____

Edad: _____Sexo: M ☐ F ☐

Anexo 9

Hoja de registro de órdenes médicas

Tratamiento:

Dosis: _____ Hora: _____

_____

_____

_____

_____ Firma: _____

Ordenes médicas: _____

_____

_____

_____

Diagnóstico final: _____

_____

_____

_____ _____

_____

(Firma Dr.)

Bibliografía

Accreditation Manual for Hospitals. Joint Commission on Accreditation of Hospitals, E.U.A., 1981.

Ahearn, F. Disaster mental health: A pre and post earthquake comparison of psychiatric admission. *Urban Social Change* 14(2), verano de 1981.

Andreani, L. Organización de los servicios médicos en situaciones de desastre. *Boletín del PEPO*, 1975.

Assar, M. Guía de saneamiento en desastres naturales. OMS, 1971.

Aycinena, E. y H. del Busto. Normas de seguridad en edificios. Tesis de graduación de arquitectos, Universidad Rafael Landívar, 1980.

Báez, L. Plan Nacional de Socorro de la Cruz Roja Venezolana, 1975.

Báez, L. Desastre. Monografía, 1978.

Báez, L. El pánico en los desastres. *Boletín del Departamento de Medicina Preventiva y Social* 13(3,4):20-22, 1979.

Báez, L. Sistema Nacional de Defensa Civil, planificación en el área médico-asistencial. Monografía, 1980.

Comisión de Estudio sobre la Defensa Civil. SECONASEDE, Caracas, Venezuela, octubre de 1978.

Chicago Hospital Council. Medical Emergency Plan. Monografía, febrero de 1981.

Diamond, L. Emergency care update triaging pediatrics emergencies. En *Critical Care Update.* Houston, Texas, 1980, págs. 28-32.

Directrices para instructores de primeros auxilios. Liga de Sociedades de la Cruz Roja, de la Media Luna y del León y Sol Rojos, Ginebra, Suiza, 1979.

Emergency Preparedness Plan. (Belvoir MEDDAC-EPP), 1980.

Encuesta sobre algunos efectos demográficos y de salud del terremoto de Managua. Ministerio de Salud Pública, Managua, Nicaragua, diciembre de 1972.

Exposición de motivos para el instructivo sobre el Sistema de Defensa Civil Venezolano. SECONASEDE, Caracas, Venezuela, octubre de 1979.

External and Internal Disaster Plan. Shadyside Hospital, Pittsburgh, Pennsylvania, 1976.

Gay, C., C. Fawcett y W. McGuiness. *Instalaciones en los edificios.* Barcelona, Editorial Gustavo Gili, S.A.

Gerace, R.V. Role of medical teams in a community disasters plan. Londres, Reino Unido, 1979.

Gómez, E. Actualización y evaluación del Plan Hospitalario para Casos de Desastre. Monografía, 1981.

Lozano, R. *Manual del Servicio de Urgencias del Hospital Militar Central de Bogotá,* 1972.

Lozano, R. Plan de emergencia interno y externo, Hospital Militar Central de Bogotá, 1980.

MacDonald, R. Administración médica y de enfermería de víctimas en masa después de desastres naturales. Monografía, 1981.

Manual para la atención maternoinfantil. Dirección Maternoinfantil, Ministerio de Previsión Social y Salud Pública, Bolivia, 1980.

Manual del colaborador voluntario de salud. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Paraguay, 1980.

Manual de la Cruz Roja en casos de desastres. Liga de Sociedades de la Cruz Roja, Ginebra, Suiza, 1970 y 1976.

Manual guía en primeros auxilios para instructores voluntarios. Cruz Roja Colombiana, 1977.

Manual on Health Care Emergency Preparedness. NFPA, Monografía, 1980.

Merit, F. *Standard Handbook for Civil Engineers.* New York, McGraw Hill.

Muñoz Pazmiño, J. Organización de los servicios de salud rural en casos de desastre. Monografía, 1981.

Musso, E. Disaster medicine and the training of officers for the Civil Defense Medical Services. First International Conference on Disaster Medicine, mayo de 1968.

Newmark, N. y E. Rosemblueth. *Fundamentals of Earthquake Engineering.* Englewood, New Jersey, Prentice Hall, 1971.

Núñez Flores, E. Medicina en desastres, atención de emergencia. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, febrero de 1981.

Perales, A. Plan hospitalario para atender emergencias derivadas de un desastre. OPS, Monografía.

Plan de desastre interno y externo. Plan Esculapio, Bogotá, 1980.

Plan Modelo Nacional de Intervención de la Protección Civil en Casos de

Catástrofe. OIPC. Documento DT/189.

Plan Nacional de Desarrollo 1979-1983. Ministerio de Salud, Honduras.

Prieto, L. y cols. Actuación sanitaria en desastres naturales: un esquema de normas prácticas. *Revista Sanitaria de Higiene Pública* 50 (mayo-junio), 1976.

Programa de extensión de cobertura, atención primaria de salud con participación comunitaria. Vols. I y II. Ministerio de Salud Pública, Ecuador, 1980.

Estudio especial sobre preparación y operaciones de socorro en casos de desastres. Junta Interamericana de Defensa, C-1701. Washington, D.C., abril de 1975.

Rolnick, M.A. Georgetown University Hospital Disaster Plan. 1980.

Salgado, J. y cols. Plan de atención médica para una catástrofe pública. Trabajo presentado en el Seminario sobre Plan de Atención Médica y Rol de los Establecimientos de Salud en Situaciones de Catástrofes. Cartagena, mayo de 1978.

Savage, P.E.A. MS. FRCS. Disasters Hospital Planning, Londres, Reino Unido, 1979.

Shamer, L. Triage, the treatment of mass casualties by fire/rescue personnel. De un estudio especial preparado por la OPS sobre el tema "A Review of Triage Techniques and Triage". The Florida Chapter, American College of Emergency Physicians, mayo de 1981.

Tratado sobre primeros auxilios. Curso avanzado, Cruz Roja Nicaragüense, 1975.

de Vilie de Goyet, C. y cols. El terremoto de Guatemala: evaluación epidemiológica de las operaciones de socorro. *Bol Of Sanit Panam* 81(3), 1976.

Walter Reed Army Medical Center. Emergency Preparedness Plan (EPP), 1981.

Western, K. *The Epidemiology of Natural and Man-Made Disasters.* London School of Hygiene and Tropical Medicine, junio de 1972.

Yate, D.W. Major disasters surgical triage. *British Journal of Hospital Medicine,* 1979.