

LOS DESASTRES NATURALES

y la protección de la salud



Organización Panamericana de la Salud

Misión de la Oficina Sanitaria Panamericana

La Oficina Sanitaria Panamericana es la Secretaría de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), organismo internacional especializado en salud. Su misión es cooperar técnicamente con los Países Miembros y estimular la cooperación entre ellos para que, a la vez que conserva un ambiente saludable y avanza hacia el desarrollo humano sostenible, la población de las Américas alcance la Salud para Todos y por Todos.

LOS DESASTRES NATURALES y la protección de la salud

Publicación Científica No. 575



Organización Panamericana de la Salud
Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la
Organización Mundial de la Salud
525 Twenty-third Street, N.W.
Washington, D.C. 20037, E.U.A.

Se publica también en inglés con el título:
Natural Disasters: Protecting the Public's Health
ISBN 92 75 11575 3

Catalogación por la Biblioteca de la OPS

Organización Panamericana de la Salud
Los desastres naturales y la protección de la salud.—
Washington, D.C.: OPS, ©2000.
xi, 131 p. —(Publicación Científica, 575)

ISBN 92 75 31575 2

I. Título II. (Serie)

1. DESASTRES NATURALES
2. EFECTOS DE LOS DESASTRES EN LA SALUD
3. PLANIFICACIÓN EN DESASTRES — organización y administración
4. EMERGENCIAS EN DESASTRES — organización y administración
5. COOPERACIÓN INTERNACIONAL

NLM HV553

La Organización Panamericana de la Salud dará consideración muy favorable a las solicitudes de autorización para reproducir o traducir, íntegramente o en parte, alguna de sus publicaciones. Las solicitudes y las peticiones de información deberán dirigirse al Programa de Publicaciones, Organización Panamericana de la Salud, Washington, D.C., Estados Unidos de América, que tendrá sumo gusto en proporcionar la información más reciente sobre cambios introducidos en la obra, planes de reedición, y reimpressiones y traducciones ya disponibles.

© Organización Panamericana de la Salud, 2000

Las publicaciones de la Organización Panamericana de la Salud están acogidas a la protección prevista por las disposiciones sobre reproducción de originales del Protocolo 2 de la Convención Universal sobre Derecho de Autor. Reservados todos los derechos.

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

La mención de determinadas sociedades mercantiles o de nombres comerciales de ciertos productos no implica que la Organización Panamericana de la Salud los apruebe o recomiende con preferencia a otros análogos. Salvo error u omisión, las denominaciones de productos patentados llevan en las publicaciones de la OPS letra inicial mayúscula.

CONTENIDO

| | |
|---|-----|
| Prefacio | vii |
| Introducción | ix |
| Agradecimiento | xi |
| Capítulo 1. Efectos generales de los desastres sobre la salud | 1 |
| Problemas sanitarios comunes a todos los desastres naturales | 3 |
| Problemas inmediatos de salud vinculados con el tipo de desastre | 6 |
| Mitos y realidades de los desastres naturales | 10 |
| Capítulo 2. Organización del sector salud para la gestión de los desastres .. | 12 |
| Organismos nacionales para la gestión de desastres | 13 |
| Programa nacional del sector salud para la gestión de desastres | 14 |
| Coordinador del sector salud para la gestión de desastres | 15 |
| Evaluación del riesgo | 15 |
| Capacitación | 17 |
| Evaluación del programa nacional del sector salud para la gestión de desastres | 17 |
| Capítulo 3. Preparación en casos de desastres | 19 |
| Preparación del sector salud | 19 |
| Análisis del riesgo y preparación de escenarios realistas | 20 |
| Política y legislación de salud sobre desastres | 20 |
| Preparación de los planes para casos de desastres | 21 |
| Mecanismos de coordinación | 22 |
| Relaciones con los medios de comunicación | 22 |
| Programas técnicos de salud | 22 |
| Capítulo 4. Mitigación de los desastres en el sector salud | 27 |
| Programas de mitigación de los desastres en el sector salud | 27 |
| Análisis de la vulnerabilidad de los establecimientos de salud | 29 |
| Mitigación de los desastres en los establecimientos de salud | 30 |
| Mitigación de los efectos de los desastres en los sistemas de abastecimiento de agua y alcantarillado | 31 |
| Capítulo 5. Coordinación de las actividades de respuesta ante un desastre y evaluación de las necesidades de salud | 33 |
| Comité Nacional de Emergencias | 33 |

| | |
|---|-----------|
| Comité Sanitario de Emergencias | 34 |
| Evaluación de las necesidades | 35 |
| Métodos para recoger información después del impacto del peligro ... | 38 |
| Capítulo 6. Manejo de multitud de víctimas | 42 |
| Asistencia urgente prehospitalaria | 42 |
| Recepción y tratamiento en el hospital | 44 |
| Redistribución de los pacientes entre hospitales | 45 |
| Capítulo 7. La vigilancia epidemiológica y el control de enfermedades | 48 |
| Riesgo de brotes de enfermedades después de un desastre | 48 |
| Establecimiento de un sistema de vigilancia de enfermedades | 49 |
| Presentación e interpretación de los datos recogidos | 50 |
| Servicios de laboratorio | 52 |
| La vacunación y los programas de vacunación | 52 |
| Transmisión de zoonosis | 54 |
| Capítulo 8. Gestión de la salud ambiental | 55 |
| Áreas de intervención prioritaria | 55 |
| Abastecimiento de agua | 58 |
| Seguridad de los alimentos | 60 |
| Saneamiento básico e higiene personal | 61 |
| Manejo de los desechos sólidos | 61 |
| Control de vectores | 62 |
| Entierro de los muertos | 63 |
| Información pública y medios de comunicación | 63 |
| Capítulo 9. Alimentación y nutrición | 65 |
| Consecuencias previsibles de los desastres en la cadena alimentaria ... | 65 |
| Posibles efectos adversos de la distribución de alimentos a gran escala .. | 66 |
| Establecimiento de prioridades | 67 |
| Socorro inmediato | 67 |
| Cálculo de las necesidades alimentarias | 68 |
| Adquisiciones | 69 |
| Vigilancia | 69 |
| Capítulo 10. Planificación, diseño y gestión administrativa de los asentamientos y campamentos de refugiados | 71 |
| Planificación de los asentamientos y campamentos | 71 |
| Establecimiento de campamentos y asentamientos | 72 |
| Selección del lugar | 72 |
| Diseño del campamento | 72 |
| Servicios del campamento | 73 |
| Capítulo 11. Comunicaciones y transporte | 75 |
| Telecomunicación | 75 |
| Transporte | 81 |

| | |
|--|-----|
| Capítulo 12. Gestión de los suministros humanitarios | 85 |
| Principios fundamentales | 85 |
| La cadena logística de los suministros | 86 |
| Administración de los suministros | 86 |
| Lista de medicamentos esenciales | 90 |
| Solicitud de ayuda internacional | 91 |
| Capítulo 13. Administración de la ayuda humanitaria internacional | 93 |
| Organizaciones humanitarias | 93 |
| Las Fuerzas Armadas | 97 |
| Obtención de ayuda internacional | 98 |
| Coordinación de la ayuda humanitaria internacional | 100 |
| Capítulo 14. Restablecimiento de los programas de salud normales | 103 |
| Efectos a largo plazo en la salud debidos a los desastres | 103 |
| Restablecimiento de los servicios de salud normales | 104 |
| Valoración, reparación y reconstrucción de las instalaciones de salud y los servicios de urgencia afectados | 105 |
| Anexo I. Ejecución de un programa nacional de mitigación de desastres para hospitales | 107 |
| Anexo II. SUMA—Sistema de administración de suministros humanitarios | 110 |
| Anexo III. Ayuda humanitaria internacional para el sector salud | 113 |
| Anexo IV. Organizaciones externas que proporcionan ayuda humanitaria en salud | 115 |
| Bibliografía seleccionada y fuentes de información en línea | 123 |

PREFACIO

Han transcurrido dos decenios desde que la Organización Panamericana de la Salud publicó la primera edición de estas guías. En los años intermedios, la prevención de desastres, la mitigación de sus efectos y los preparativos para esas situaciones han tenido una evolución importante. Obviamente, ya era hora de que volviéramos a analizar esta publicación.

Hace 20 años, la administración de situaciones de desastre se dejaba sencillamente a algunos profesionales dedicados a ese campo. La función era clara: el personal de rescate se apresuraba a ayudar a las víctimas y ciertos organismos intervenían para proporcionar albergue temporal y alimentos. Poco después del impacto, la sociedad en general relegaba el desastre al olvido hasta que llegaba el siguiente a causar nuevos estragos.

Lamentablemente, en las Américas y en todo el mundo los desastres han dado amplia oportunidad de poner a prueba las políticas y recomendaciones formuladas hace casi 20 años. Con el tiempo, el método ha cambiado.

Hoy en día, la administración de la asistencia humanitaria exige muchos más protagonistas, y los desastres han pasado a reconocerse como un asunto prioritario en materia de salud pública en el que los sistemas de salud desempeñan una función importante. En la actualidad, las actividades de prevención, mitigación y preparación son parte del vocabulario de los administradores de organizaciones nacionales e internacionales para la gestión de desastres y, lo más importante, se emplean para defender la causa de la reducción de esos fenómenos. Hoy en día, la participación de la sociedad en la administración para la gestión de desastres precede al impacto y se mantiene viva por mucho tiempo después. Por último, en la actualidad se entiende mejor la interrelación del desarrollo humano con los desastres, la forma en que estos pueden ocasionar daños permanentes a la economía de un país y, al mismo tiempo, la manera en que la vía conducente al desarrollo puede exponer a un país a un mayor riesgo de sufrir las consecuencias destructoras de los desastres naturales.

Nos complace presentar estas guías actualizadas. Comprenden todos los principios y recomendaciones que han resistido el paso del tiempo y los nuevos conceptos e interpretaciones recogidos por el camino. Ojalá que fortalezcan las actividades de prevención de desastres, mitigación de sus efectos y preparativos para esas situaciones en nuestros países. Ojalá que salven vidas.

George A. O. Alleyne
Director

INTRODUCCIÓN

Esta publicación hace eco de la obra titulada *Administración sanitaria de emergencia con posterioridad a los desastres naturales* (Publicación Científica No. 407) editada en 1981, pero es un libro totalmente nuevo, de organización reciente y con mucho material original. Esboza la función que desempeña el sector salud en la reducción del efecto de los desastres y describe la manera de realizar esa tarea.

Estas pautas tienen por fin presentar un marco seguro para que los administradores adopten decisiones acertadas para la gestión de actividades del sector salud destinadas a menguar las consecuencias de los desastres. No se han formulado con la intención de abordar todas las situaciones imprevistas. De hecho, quizá sea preciso adaptar algunos de los procedimientos recomendados para atender ciertas necesidades locales. Abrigamos la esperanza de que esta obra ayude a preparar manuales adaptables a las condiciones locales.

Los 14 capítulos y 4 anexos técnicos del libro describen los efectos generales de los desastres para la salud y ponen de relieve varios mitos y realidades. Aunque cada desastre tiene características singulares, hay varios rasgos comunes que pueden emplearse para mejorar la administración de la asistencia humanitaria en salud y el uso de los recursos disponibles.

El Capítulo 2 es una de las principales innovaciones. Resume la forma en que el sector salud debe estructurarse y trabajar con otros sectores para hacer frente a los desastres. Cubre las actividades del sector salud para aminorar las consecuencias de los desastres que afectan a las fases de respuesta, preparativos y mitigación, y señala su interdependencia.

El Capítulo 3 trata de los preparativos para situaciones de desastre, su naturaleza multisectorial y su aplicación particular al sector salud. Establece guías para preparar planes de administración para la gestión de desastres en el sector salud, medios de coordinación y programas técnicos especiales que cubran todos los aspectos de las operaciones normales con anterioridad a los desastres.

El Capítulo 4 también contiene material nuevo. Trata de las actividades de mitigación de los efectos de los desastres que el sector salud debe promover e introducir. Las medidas de mitigación se destinan a reducir la vulnerabilidad a los desastres en los establecimientos de salud (incluidos los sistemas de abastecimiento de agua potable y alcantarillado) y la magnitud de los efectos de esos fenómenos. Las actividades de mitigación complementan las de preparativos y respuesta.

El Capítulo 5 aborda la respuesta a los desastres y su coordinación, así como la evaluación de las necesidades de salud. Los Capítulos 6 a 11 y el Capítulo 14 conservan la organización de las pautas de 1981, pero se han actualizado. El Capítulo 12, en que se abordan los suministros con fines humanitarios, y el capítulo 13 que trata de la asistencia humanitaria también, se han sometido a revisión detallada.

Por último, dos de los cuatro anexos —los que tratan de la administración de suministros y del programa nacional de mitigación de los efectos de los desastres— son totalmente nuevos; los dos restantes se han actualizado.

Este libro se destina principalmente a los profesionales del sector salud que participan en actividades relacionadas con preparativos, respuesta y mitigación en situaciones de desastre. Sin embargo, la perspectiva intersectorial es ahora tan indispensable que cualquier persona interesada en la reducción de los desastres encontrará en este un manual de gran utilidad. Por su parte los estudiantes y profesores de salud pública podrán emplearlo en cursos formales e informales.

AGRADECIMIENTO

La preparación y revisión técnica de esta publicación ha sido el resultado del esfuerzo conjunto de muchas personas dentro y fuera de la Organización Panamericana de la Salud.

Este libro no hubiese sido posible sin el excelente trabajo de los siguientes expertos de la Organización Panamericana de la Salud: Dr. Claude de Ville de Goyet, Dr. Hugo Prado Monje, Dr. Jean Luc Poncelet, Dr. Luis Jorge Pérez, Dra. Dana Van Alphen, Dr. José Luis Zeballos, Ing. Claudio Osorio, Sr. Adrianus Vlugman, Sra. Patricia Bittner y Sr. Ricardo Pérez. Igualmente valiosa fue la participación del Dr. Miguel Gueri, experto en alimentación y nutrición, el Dr. Edgardo Acosta, director ejecutivo del FUNDESUMA, y el Sr. John Scott, experto en telecomunicaciones y desastres.

Agradecemos además la colaboración de muchos otros expertos que realizaron acertados comentarios y críticas: el Dr. Stephen J. Corber, el Dr. Gustavo Bergonzoli, el Dr. Alejandro Santander, la Dra. Rocío Sáenz y el Ing. Homero Silva, todos ellos de la OPS, el Dr. Raúl Morales Soto, consultor de la OPS en el Perú, y el Sr. Edgardo Quirós, consultor del FUNDESUMA.

Las contribuciones recibidas de otras regiones de la Organización Mundial de la Salud, así como de otras organizaciones internacionales, han permitido darle a la obra un alcance mundial. Reconocemos especialmente al Dr. David L. Heyman, al Dr. M.C. Thuriaux, a la Dra. Maria Neira, al Dr. Erick Noji y al Dr. Xavier Leus, todos de la OMS.

Muchas otras personas de organizaciones nacionales, subregionales y regionales, fundamentalmente de la Región de las Américas, enriquecieron este texto con comentarios y recomendaciones. A todas ellas, muchas gracias.

Finalmente, expresamos nuestro reconocimiento a la paciente tarea de compilación y organización del material original llevada a cabo por la Sra. Liz Stonaker.

CAPÍTULO 1

EFFECTOS GENERALES DE LOS DESASTRES

SOBRE LA SALUD

En el pasado se creía que los desastres súbitos no solo causaban mortalidad generalizada sino que, además, producían un trastorno social masivo y brotes de epidemias y hambrunas, dejando a los sobrevivientes totalmente a merced del socorro exterior. La observación sistemática de los efectos de los desastres naturales sobre la salud humana permitió llegar a conclusiones muy distintas, tanto en lo que se refiere a los efectos de los desastres sobre la salud como en cuanto a las formas más eficaces de proporcionar asistencia humanitaria.

El término “desastre” suele aplicarse al fenómeno natural (por ejemplo, un huracán o un terremoto) combinado con sus efectos nocivos (por ejemplo, la pérdida de vidas o la destrucción de edificios). “Peligro” o “amenaza” se refiere al fenómeno natural y “vulnerabilidad”, a la susceptibilidad de una población o un sistema a los efectos del peligro (por ejemplo, un hospital, los sistemas de abastecimiento de agua y de alcantarillado u otros aspectos de la infraestructura). La probabilidad de que un determinado sistema o población resulten afectados por los peligros se conoce como “riesgo”. Por tanto, el riesgo depende de la vulnerabilidad y del peligro y la relación se expresa de la forma siguiente:

$$\text{Riesgo} = \text{Vulnerabilidad} \times \text{Peligro}$$

Aunque todos los desastres son únicos en el sentido de que afectan a zonas con grados distintos de vulnerabilidad y en condiciones económicas, sanitarias y sociales peculiares, también existen similitudes entre ellos. La identificación de esos rasgos comunes puede usarse para mejorar la gestión de la asistencia humanitaria en salud y el uso de los recursos (Cuadro 1.1). Deben considerarse los aspectos siguientes:

1. Existe una relación entre el tipo de desastre y sus efectos sobre la salud, especialmente en lo que se refiere al impacto inmediato en la producción de lesiones. Por ejemplo, los terremotos provocan muchos traumatismos que requieren atención médica, mientras que las inundaciones y maremotos provocan relativamente pocos.
2. Ciertos efectos de los desastres suponen más bien un riesgo potencial que una amenaza inevitable para la salud. Así, los desplazamientos de la población y otros cambios del medio ambiente pueden incrementar el riesgo de

CUADRO 1.1. Efectos a corto plazo de los grandes desastres.

| Efecto | Terremotos | Vientos huracanados (sin inundación) | Maremotos e inundaciones repentinas | Inundaciones progresivas | Aludes | Volcanes y torres de barro |
|--|---|--------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| Defunciones ^a | Muchas | Pocas | Muchas | Pocas | Muchas | Muchas |
| Lesiones graves que requieren tratamientos complejos | Muchas | Moderadas | Pocas | Pocas | Pocas | Pocas |
| Mayor riesgo de enfermedades transmisibles | Riesgo potencial después de cualquier gran desastre natural: la probabilidad aumenta en función del hacinamiento y el deterioro de la situación sanitaria | | | | | |
| Daños de los establecimientos de salud | Graves (estructura y equipos) | Graves | Graves pero localizados | Graves (solo los equipos) | Graves pero localizados | Graves (estructura y equipos) |
| Daños de los sistemas de abastecimiento de agua | Graves | Leves | Graves | Leves | Graves pero localizados | Graves |
| Escasez de alimentos | Infrecuente (suele producirse por factores económicos o logísticos) | | Común | Común | Infrecuente | Infrecuente |
| Grandes movimientos de población | Infrecuentes (suelen ocurrir en zonas urbanas que han sido dañadas gravemente) | | Comunes (generalmente limitados) | | | |

^a Con efecto potencial letal en ausencia de medidas de prevención.

transmisión de enfermedades; sin embargo, en general, las epidemias no se deben a desastres naturales.

- Los riesgos sanitarios reales y potenciales posteriores a los desastres no se concretan al mismo tiempo; tienden a presentarse en momentos distintos y con una importancia variable dentro de la zona afectada. Así, las lesiones personales ocurren por lo general en el momento y el lugar del impacto y requieren atención médica inmediata, mientras que el riesgo de aumento de las enfermedades transmisibles evoluciona más lentamente y adquiere máxima intensidad cuando hay hacinamiento y deterioro de las condiciones de higiene.
- Las necesidades de alimentos, ropa y refugio, y atención primaria de salud creadas por los desastres no suelen ser absolutas; incluso los desplazados suelen estar a salvo de algunas necesidades vitales. Además, los afectados suelen recuperarse con rapidez del estupor inicial y participan espontáneamente en la búsqueda, rescate y transporte de los heridos, y en otras actividades de socorro personal.
- Las guerras y conflictos civiles generan un conjunto peculiar de problemas sanitarios y de obstáculos operativos. Estas situaciones no se contemplan con detenimiento en esta publicación.

La gestión eficaz del socorro humanitario en salud se basa en anticipar e identificar los problemas a medida que surgen y proveer los suministros específicos en los momentos adecuados y en los lugares donde son necesarios. La capacidad lo-

gística para transportar la mayor cantidad de bienes y personal desde el exterior a las zonas de desastre en América Latina y el Caribe es menos importante. El dinero constituye la donación más eficaz, sobre todo porque puede utilizarse para adquirir los suministros en el ámbito local.

PROBLEMAS SANITARIOS COMUNES A TODOS LOS DESASTRES NATURALES

Reacciones sociales

Cuando ocurre un gran desastre natural, la conducta de los afectados rara vez evoluciona hacia el pánico generalizado o la espera aturdida. Tan pronto como los sobrevivientes se recuperan de la conmoción inicial y comienzan a actuar de forma positiva para alcanzar metas personales bien definidas, se incrementa la acción individual espontánea pero sumamente organizada. Los sobrevivientes de los terremotos suelen comenzar las actividades de búsqueda y rescate a los pocos minutos del impacto, y a las pocas horas ya suelen haberse organizado en grupos para transportar a los heridos a los puestos médicos. Solo en circunstancias excepcionales surgen comportamientos activamente antisociales como, por ejemplo, el saqueo generalizado.

Aunque cada persona piense que sus reacciones espontáneas son totalmente racionales, ellas pueden resultar perjudiciales para los intereses generales de la comunidad. Por ejemplo, en algunos casos, las personas que tenían la doble función de ser jefes de familia y personal sanitario no acudieron a sus puestos de trabajo hasta después de haber puesto a salvo a sus familiares y bienes.

Como los rumores abundan, sobre todo los referidos a epidemias, las autoridades pueden verse sometidas a una gran presión para adoptar medidas de emergencia tales como la vacunación masiva contra la fiebre tifoidea o el cólera sin un fundamento médico sólido. Además, muchas personas son reacias a aceptar las medidas que las autoridades consideran necesarias. Durante los períodos de alarma o después de ocurrir un desastre natural, la gente se rehusa a la evacuación, incluso aunque sea probable que sus hogares puedan resultar destruidos o, de hecho, ya lo estén.

Esos patrones de comportamiento tienen dos implicaciones importantes para aquellos que deben tomar las decisiones relativas a los programas humanitarios. En primer lugar, es posible limitar o modificar los patrones de comportamiento y las demandas urgentes de asistencia si se mantiene debidamente informada a la población y se obtienen los datos necesarios antes de iniciar un programa prolongado de socorro. En segundo lugar, la propia población afectada será la que más colabore en el rescate y en la provisión de primeros auxilios, el transporte de los heridos a los hospitales —si ello es posible—, la construcción de refugios temporales y la realización de otras tareas esenciales. Por tanto, los recursos adicionales deben destinarse a cubrir las necesidades que los sobrevivientes no pueden satisfacer por sí mismos.

Enfermedades transmisibles

Los desastres naturales no suelen provocar brotes masivos de enfermedades infecciosas, aunque en algunas circunstancias aumentan las posibilidades de trans-

misión. A corto plazo, el aumento de la incidencia de enfermedades que se observa con mayor frecuencia obedece a la contaminación fecal del agua y los alimentos, lo que ocasiona mayormente enfermedades entéricas.

El riesgo de brotes epidémicos de enfermedades transmisibles es proporcional a la densidad y el desplazamiento de la población, puesto que esos factores aumentan la demanda de abastecimiento de agua y alimentos. En el período inmediatamente posterior al desastre también crece el riesgo de contaminación —tal como sucede en los campamentos de refugiados—, se interrumpen los servicios sanitarios existentes —como los de agua potable y alcantarillado—, y resulta imposible mantener o restablecer los programas ordinarios de salud pública.

A más largo plazo, en algunas zonas puede haber un aumento de las enfermedades transmitidas por vectores debido a la desorganización de las actividades correspondientes de control. Es posible que las lluvias torrenciales y las inundaciones arrastren los insecticidas residuales de las paredes de los edificios y que aumente el número de criaderos de mosquitos; además, el desplazamiento de animales salvajes o domésticos hacia las proximidades de los asentamientos humanos supone un riesgo adicional de infecciones zoonóticas.

En el caso de los desastres complejos, en los que son frecuentes la malnutrición, el hacinamiento y la ausencia de las condiciones sanitarias más básicas, han ocurrido brotes catastróficos de gastroenteritis (causados por cólera u otras enfermedades), tal como sucedió en Rwanda y Zaire, en 1994.

Desplazamientos de la población

Cuando se producen grandes movimientos de población, espontáneos u organizados, se crea una necesidad urgente de proporcionar asistencia humanitaria. La población suele desplazarse hacia las áreas urbanas, donde los servicios públicos son incapaces de afrontar la llegada masiva de estas personas, con el consiguiente aumento de las cifras de morbilidad y mortalidad. Cuando el desastre destruye la mayoría de las viviendas, pueden producirse grandes movimientos de población dentro de las propias áreas urbanas porque los afectados buscan cobijo en los hogares de familiares y amigos. Las encuestas realizadas en los asentamientos y poblaciones de la periferia de Managua, Nicaragua, tras el terremoto de diciembre de 1972, indicaron que entre 80% y 90% de los 200.000 desplazados residían con sus familiares o amigos, entre 5% y 10% vivían en parques, plazas y solares vacantes y el resto lo hacía en escuelas y otros edificios públicos. Tras el terremoto que sacudió a la Ciudad de México en septiembre de 1985, 72% de las 33.000 personas que quedaron sin hogar encontraron refugio en las zonas próximas a sus moradas destruidas.

La presencia persistente de refugiados y poblaciones desplazadas es más probable en los casos de conflictos internos, como los sucedidos en América Central en los años ochenta o en Colombia en la década de 1990.

Exposición a la intemperie

Los peligros sanitarios asociados a la exposición a los elementos no son grandes en los climas templados, ni siquiera después de los desastres. Mientras se mantenga a la población en lugares secos, razonablemente bien abrigada y protegida del viento, las defunciones por exposición a la intemperie no parecen constituir un

riesgo importante en América Latina y el Caribe. En consecuencia, la necesidad de proporcionar refugios de emergencia depende en gran medida de las circunstancias locales.

Alimentación y nutrición

La escasez de alimentos en el período inmediatamente posterior al desastre suele deberse a dos causas. Por una parte, la destrucción de los depósitos de alimentos en la zona afectada reduce la cantidad absoluta de comida disponible y, por la otra, la desorganización de los sistemas de distribución puede impedir el acceso a los alimentos, incluso cuando no existe una escasez absoluta. Después de los terremotos la carencia generalizada de alimentos no es tan grave como para provocar problemas de nutrición.

Los desbordamientos de los ríos y las crecidas del mar suelen deteriorar las despensas de alimentos en los hogares y arruinar los cultivos, interrumpen la distribución y provocan serias penurias locales. La distribución de alimentos, al menos en el corto plazo, suele ser una necesidad importante y urgente aunque, en general, las importaciones o donaciones de alimentos en gran escala no suelen ser necesarias.

En los casos de sequías prolongadas, como las que ocurren en África, o en los casos de desastres complejos, las personas que quedan sin hogar y los refugiados suelen quedar completamente a expensas de los recursos alimentarios llegados desde el exterior durante períodos variables de tiempo. Según el estado nutricional general de esas poblaciones, puede ser necesario instaurar programas alimentarios de emergencia destinados principalmente a los grupos más vulnerables, como las mujeres embarazadas o que amamantan, los niños y los ancianos.

Abastecimiento de agua y servicios de saneamiento

Los sistemas de abastecimiento de agua potable y los de alcantarillado son especialmente vulnerables a los desastres naturales y su destrucción o la interrupción de los servicios conllevan graves riesgos sanitarios. Esos sistemas son extensos, a menudo están en mal estado y expuestos a diversos peligros. Las deficiencias en la cantidad y calidad del agua potable y los problemas de eliminación de excretas y otros desechos traen como consecuencia un deterioro de los servicios de saneamiento que contribuye a crear las condiciones favorables para la propagación de enfermedades entéricas y de otro tipo.

Salud mental

Inmediatamente después de los desastres, la ansiedad, las neurosis y la depresión no constituyen graves problemas de salud pública; por esa razón, las familias y vecindarios de las sociedades rurales o tradicionales pueden afrontarlos temporalmente. Por el contrario, los trabajadores humanitarios (voluntarios o profesionales) suelen constituir un grupo de alto riesgo. Siempre que sea posible, deben hacerse todos los esfuerzos necesarios para preservar la estructura social de las familias y las comunidades; asimismo, se desalienta enérgicamente el uso indiscriminado de sedantes o tranquilizantes durante la fase de socorro de emergencia. En las zonas

industrializadas o metropolitanas de los países en desarrollo, existe un aumento significativo de los problemas de salud mental durante las fases de rehabilitación y reconstrucción a largo plazo, lo que obliga a tratarlos durante esos períodos.

Daños a la infraestructura sanitaria

Los desastres naturales suelen producir graves daños a las instalaciones sanitarias y sistemas de abastecimiento de agua y alcantarillado, y tienen un efecto directo sobre la salud de las poblaciones que dependen de esos servicios. En el caso de hospitales y centros de salud cuya estructura es insegura, los desastres naturales ponen en peligro la vida de sus ocupantes y limitan la capacidad de la institución para proveer servicios a las víctimas. El terremoto que sacudió a la Ciudad de México en 1985 provocó el colapso de 13 hospitales. En solo tres de ellos murieron 866 personas, 100 de las cuales formaban parte del personal de salud; asimismo, se perdieron aproximadamente 6.000 camas de los establecimientos metropolitanos. En 1988, el huracán Mitch dañó o destruyó los sistemas de suministro de agua de 23 hospitales de Honduras y afectó a 123 centros de salud. Los desastres provocados por el fenómeno El Niño en el Perú entre 1997 y 1998 afectaron a casi 10% de los servicios de salud del país.

PROBLEMAS INMEDIATOS DE SALUD VINCULADOS CON EL TIPO DE DESASTRE

Terremotos

Debido a la destrucción de las viviendas, los terremotos pueden provocar numerosas defunciones y lesiones. El resultado depende fundamentalmente de tres factores.

El primero es el tipo de vivienda. Las casas construidas con adobe o piedra en seco o sin refuerzo de mampostería, aunque sean de un solo piso son muy inestables y su colapso cobra muchas víctimas. Se ha comprobado que los edificios de construcción liviana, especialmente los de estructura de madera, son mucho menos peligrosos. Por ejemplo, después del terremoto de 1976 en Guatemala, una encuesta realizada en un pueblo de 1.577 habitantes reveló que las 78 defunciones y heridas graves que ocasionó el terremoto afectaron a las personas que residían en viviendas de adobe, mientras que sobrevivieron las personas que habitaban en edificios con estructura de madera. En el terremoto que asoló a los pueblos bolivianos de Aiquile y Totora en 1988, 90% de las defunciones fueron consecuencia del derrumbamiento de casas de adobe.

El segundo factor se vincula con la hora del día en que ocurre el terremoto. La noche resultó especialmente letal en los terremotos de Guatemala (1976) y Bolivia (1998), en los que la mayor parte de los daños ocurrieron en casas de adobe. En las zonas urbanas, en las que los edificios de vivienda están bien construidos pero no así las escuelas u oficinas, los terremotos diurnos provocan tasas de mortalidad más altas. Ese fue el caso del terremoto que sacudió a dos ciudades de Venezuela en 1997. En Cumaná se desplomó un edificio de oficinas y en Cariaco resultaron destruidas dos escuelas; esos edificios fueron los sitios donde ocurrió el número mayor de defunciones y lesiones. El tercer factor es la densidad de la población: en las zonas más densamente pobladas suele ocurrir el mayor número total de defunciones y lesiones.

Existen grandes variaciones dentro de las propias zonas afectadas por los desastres. Mientras que en ocasiones la mortalidad puede asolar a 85% de la población ubicada cerca del epicentro de un terremoto, la proporción de defunciones y lesiones disminuye a medida que aumenta la distancia entre la población y el epicentro del fenómeno. Asimismo, algunos grupos de edad resultan más afectados que otros: los adultos con buena salud están más a salvo que los niños pequeños y los ancianos, cuyas probabilidades de protegerse a sí mismos son menores. No obstante, 72% de las defunciones provocadas por el derrumbe de edificios durante el terremoto de México en 1985 correspondieron a personas de 15 a 64 años (Cuadro 1.2).

Después de los terremotos pueden ocurrir desastres secundarios que aumentan el número de víctimas que requieren atención médica. Aunque históricamente el fuego constituye el mayor riesgo, en las últimas décadas fueron raros los incendios posteriores a los terremotos que causaron daños personales masivos. No obstante, entre las consecuencias del terremoto que asoló a Kobe, Japón, en 1995, se produjeron más de 150 incendios a los que se atribuyeron unas 500 defunciones y daños en aproximadamente 6.900 estructuras. El bloqueo de las calles por los edificios derruidos y los escombros, así como los graves daños sufridos por el sistema de suministro de agua, dificultaron los esfuerzos encaminados a apagar el fuego.

Se dispone de escasa información sobre el tipo de lesiones causadas por los terremotos pero, sea cual fuere el número de víctimas mortales, la pauta general probablemente sea la de un gran número de personas con contusiones de menor importancia, un grupo más reducido con fracturas simples y una minoría con fracturas múltiples graves o lesiones internas que requieren atención quirúrgica u otro tipo de tratamiento intensivo. Por ejemplo, después del terremoto de México de 1985, el número de pacientes tratados por los servicios médicos de emergencia fue de 12.605, de los cuales 1.879 (14,9%) necesitaron hospitalización y, aunque algunos casos fueron de rutina, la mayoría permaneció en el hospital durante 24 horas.

La mayor parte de la demanda de servicios de salud tiene lugar en las primeras 24 horas siguientes al fenómeno. Los heridos suelen acudir a los servicios médicos solo durante los primeros 3 a 5 días; transcurridos los cuales, las pautas de presentación vuelven casi a la normalidad. Un buen ejemplo de la importancia crucial de la cronología de la atención de emergencia oportuna se observa en el número de admisiones a un hospital de campo después del terremoto de 1976 en Guatemala (Figura 1.1). El

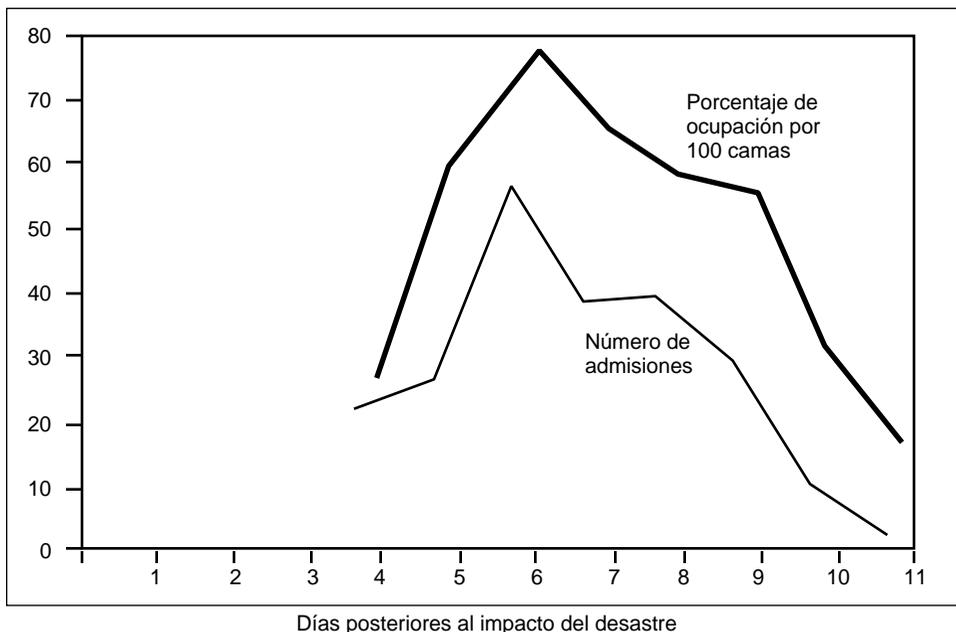
CUADRO 1.2. Distribución de las defunciones según grupos de edad después del terremoto de la Ciudad de México en septiembre de 1985.^a

| Grupo de edad (años) | Defunciones | Porcentaje de defunciones |
|----------------------|-------------|---------------------------|
| Menores de 1 año | 173 | 4,8 |
| 1 – 4 | 143 | 4,0 |
| 5 – 14 | 287 | 8,0 |
| 15 – 24 | 770 | 21,5 |
| 25 – 44 | 1.293 | 36,1 |
| 45 – 64 | 519 | 14,5 |
| 65 o más | 226 | 6,3 |
| No especificado | 168 | 4,7 |
| Total | 3.579 | 100,0 |

^a Cuerpos recuperados de los edificios derrumbados entre el 19 de septiembre y el 29 de octubre de 1985.

Fuente: México, D.F., Departamento de Justicia, Fiscal General, Dirección General de Investigación.

FIGURA 1.1. Tasas de admisión y ocupación en el hospital de campo de Chimaltenango, Guatemala, 1976.



número de ingresos cayó de manera pronunciada a partir del sexto día, a pesar de la búsqueda intensiva de damnificados en las zonas rurales remotas.

Los pacientes tienden a acudir en dos oleadas; en la primera, se presentan las víctimas provenientes de la zona inmediata al establecimiento médico y, en la segunda, llegan los casos enviados al establecimiento a medida que se van organizando las operaciones de socorro en las zonas más distantes.

Vientos destructivos

El número de muertes y lesiones provocadas por los vientos destructivos suele ser escaso, a menos que la situación se complique con tales desastres secundarios como inundaciones o crecidas del mar a las que esos vientos suelen asociarse. Las advertencias eficaces previas a la llegada de la tormenta de viento limitan la morbilidad y la mortalidad, y la mayoría de las lesiones suelen ser relativamente menores. Las consecuencias más graves de los huracanes y las tormentas tropicales en la salud pública se deben más a las lluvias torrenciales y las inundaciones que al viento mismo. Tras el huracán Mitch de 1998, el número de muertes, estimado en 10.000 en los países de América Central, se debió principalmente a las inundaciones y los torrentes de lodo.

Inundaciones repentinas, crecidas del mar y tsunamis

Estos fenómenos suelen causar una gran mortalidad pero dejan una estela relativamente escasa de lesiones graves. La mayoría de las defunciones se deben a

ahogamientos y son más comunes entre los miembros más débiles de la población. Más de 50% de las muertes ocurridas en Nicaragua tras el paso del huracán Mitch en 1998 se debieron a las inundaciones y torrentes de lodo procedentes de las laderas del volcán Casitas.

Volcanes

Hay volcanes en todo el mundo y son muchas las personas que viven en su proximidad. El fértil suelo volcánico es bueno para la agricultura y resulta atractivo para el establecimiento de ciudades y pueblos. Además, los volcanes pasan por largos períodos de inactividad y varias generaciones ignoran la experiencia de una erupción. Esa situación hace que la población sienta un cierto grado de seguridad pese al peligro de vivir cerca de un volcán. La dificultad para predecir cuando se producirá una erupción hace más compleja su prevención.

Las erupciones volcánicas afectan a la población y a la infraestructura de muchas formas. Las lesiones traumáticas inmediatas suelen deberse al contacto con el material volcánico pues las cenizas sobrecalentadas, los gases, las rocas y el magma suelen causar quemaduras suficientemente graves como para provocar la muerte inmediata. Por su parte, la caída de rocas y piedras suele ocasionar fracturas óseas y otras lesiones por aplastamiento, y la inhalación de los gases y humos suele producir trastornos respiratorios.

Los establecimientos sanitarios y otros edificios e infraestructuras pueden resultar destruidos en cuestión de minutos si se encuentran en el camino del fluido piroclástico y los lahares. Las cenizas que se acumulan en los tejados de las casas pueden aumentar en gran medida el riesgo de derrumbamiento. La contaminación ambiental (por ejemplo, del agua y los alimentos) con cenizas volcánicas altera las condiciones de salud ambientales, y ese efecto se complica cuando se debe evacuar a la población y alojarla en albergues provisorios.

Cuando la fase eruptiva se prolonga y se mantiene durante varios años, como sucedió en la isla caribeña de Montserrat cuando el volcán Soufriere entró en erupción en julio de 1995, se producen trastornos de salud de importancia creciente como el aumento del estrés y la ansiedad en la población sobreviviente. La inhalación prolongada de cenizas ricas en silicio también puede ocasionar silicosis pulmonar años después de la erupción.

Uno de los desastres más devastadores padecidos en América Latina fue la erupción del volcán Venado del Ruiz, que tuvo lugar en Colombia en noviembre de 1985. El calor y las fuerzas sísmicas fundieron una parte de la cubierta de hielo del volcán y produjeron un lahar enorme que enterró a la ciudad de Armero, mató a 23.000 personas e hirió a otras 1.224. Además, resultaron afectados aproximadamente 1.200 km² de tierra agrícola de primera en la base del volcán.

Inundaciones

La morbilidad y la mortalidad inmediatamente posteriores a las inundaciones lentas y progresivas son limitadas. Aunque se trata de datos sin confirmar, se notificaron aumentos leves del número de defunciones provocadas por mordeduras de serpientes venenosas. Los traumatismos causados por las inundaciones son escasos y solo requieren una limitada atención médica. Pese a que las inundaciones

no suelen provocar aumentos de la frecuencia de enfermedades, sí pueden dar lugar a brotes de enfermedades transmisibles como consecuencia de la interrupción de los servicios básicos de salud pública y el deterioro general de las condiciones de vida. Ese efecto despierta una preocupación especial cuando la inundación se prolonga, tal como ocurrió con los desastres provocados por el fenómeno El Niño.

Aludes

Los aludes se han convertido en desastres cada vez más frecuentes en América Latina y el Caribe. La deforestación intensa, la erosión del suelo y la construcción de asentamientos humanos en zonas propensas a experimentar deslizamientos de tierra provocaron varios episodios catastróficos en los últimos años, tanto en las zonas urbanas como en las rurales. Las lluvias que acompañaron a la tormenta tropical Bret desencadenaron aludes en barrios pobres de los suburbios de Caracas, Venezuela, en agosto de 1993, causaron por lo menos 100 defunciones y dejaron a 5.000 personas sin hogar. El pueblo de mineros de oro de Llipi en Bolivia sufrió un elevado número de víctimas en 1992, cuando un alud de tierra sepultó a toda la aldea y mató a 49 personas. Además, la deforestación tuvo un importante papel en el desastre y favoreció el hundimiento de los túneles de las minas. Un desastre similar ocurrido en la región minera de oro en Nambija, Ecuador, cobró 140 vidas humanas en 1993.

En general, este tipo de fenómeno provoca una elevada mortalidad pero pocas lesiones. Si existen estructuras sanitarias (hospitales, centros de salud o sistemas de abastecimiento de agua) en el camino del deslizamiento, estas quedarán gravemente dañadas o destruidas.

MITOS Y REALIDADES DE LOS DESASTRES NATURALES

El efecto de los desastres sobre la salud pública se asocia a muchos conceptos erróneos. Las personas que planifican y dirigen las operaciones de socorro en caso de desastre deben familiarizarse con los siguientes mitos y realidades:

Mito: Se necesitan médicos voluntarios extranjeros con cualquier clase de antecedentes médicos.

Realidad: La población local cubre casi siempre las necesidades inmediatas de salvamento. Suele necesitarse personal médico con habilidades de las que se carece en el país afectado.

Mito: Se necesita cualquier tipo de asistencia internacional y de manera inmediata.

Realidad: Una respuesta precipitada que no se base en la evaluación imparcial solo contribuirá al caos. Es mejor esperar hasta que se hayan evaluado las necesidades reales. De hecho, casi todas las necesidades son cubiertas por las propias víctimas y sus gobiernos e instituciones locales, no por las intervenciones externas.

Mito: Después de cualquier desastre, las epidemias y las plagas son inevitables.

- Realidad:* Las epidemias no se producen espontáneamente después de un desastre y los cuerpos de los difuntos no causan brotes catastróficos de enfermedades exóticas. La clave para prevenir las enfermedades consiste en mejorar las condiciones sanitarias y educar a la población.
- Mito:* Los desastres revelan los peores rasgos del comportamiento humano (por ejemplo, saqueos y amotinamientos).
- Realidad:* Aunque pueden producirse casos aislados de comportamiento antisocial, la mayor parte de las personas responden de manera espontánea y generosa.
- Mito:* La población afectada está demasiado aturdida y desvalida para asumir la responsabilidad de su propia supervivencia.
- Realidad:* Por el contrario, muchas personas encuentran nuevas fuerzas durante una situación de emergencia. Así lo demostraron los miles de voluntarios que se unieron espontáneamente a las excavaciones de los escombros para buscar a las víctimas tras el terremoto de la Ciudad de México en 1985.
- Mito:* Los desastres son asesinos indiscriminados.
- Realidad:* Los desastres golpean con mayor fuerza a los grupos más vulnerables, es decir, a los pobres, las mujeres, los niños y los ancianos.
- Mito:* La mejor alternativa es ubicar a las víctimas del desastre en campamentos provisionales.
- Realidad:* Esta debe ser la última alternativa. Muchas organizaciones utilizan los fondos normalmente destinados a la adquisición de tiendas de campaña para comprar, en el propio país afectado, materiales de construcción, herramientas y otros bienes relacionados con la edificación.
- Mito:* La vida cotidiana vuelve a la normalidad en pocas semanas.
- Realidad:* Los efectos de un desastre pueden durar un largo tiempo. Los países afectados consumen gran parte de sus recursos económicos y materiales en la fase inmediatamente posterior al impacto. Los buenos programas externos de socorro planifican sus operaciones teniendo en cuenta el hecho de que el interés internacional se va desvaneciendo a medida que las necesidades y la escasez se vuelven más acuciantes.

CAPÍTULO 2

ORGANIZACIÓN DEL SECTOR SALUD PARA LA GESTIÓN DE LOS DESASTRES

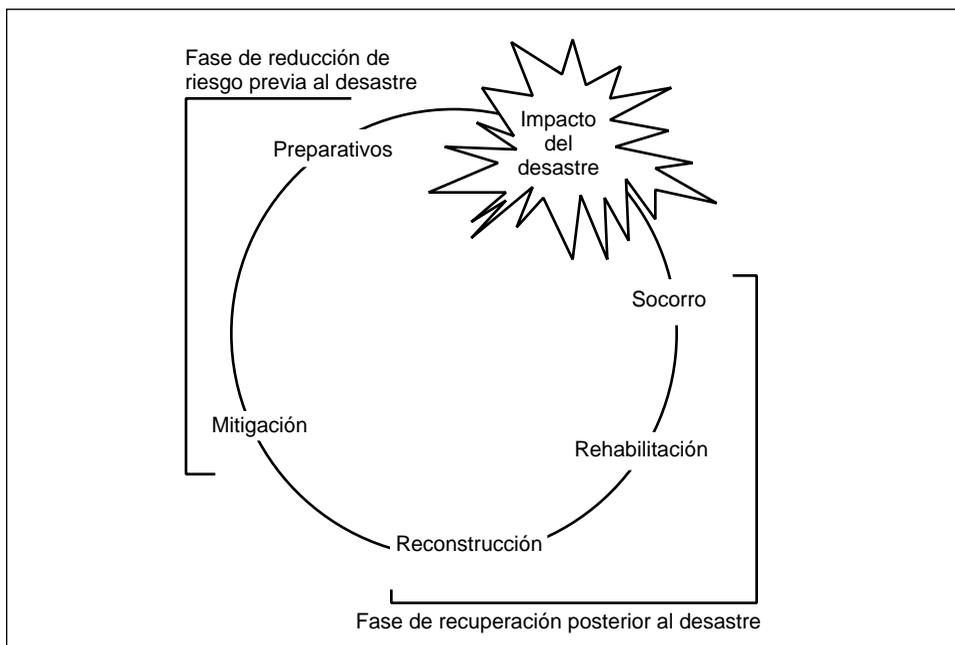
El papel de los profesionales de asistencia en los desastres de América Latina y el Caribe cambió de manera considerable en los últimos tres decenios. Hasta los años setenta, sus acciones se limitaban principalmente a las consecuencias de los desastres o a la respuesta a los mismos. No obstante, los ministerios de salud y otras organizaciones gubernamentales y no gubernamentales de la Región comprendieron que ciertas operaciones de socorro estaban coordinadas pobremente y comenzaron a trabajar en la preparación para los desastres con el fin de mejorar la asistencia humanitaria proporcionada a sus poblaciones.

Tras la devastación causada por el terremoto de 1985 en la Ciudad de México, y especialmente preocupadas por las pérdidas sufridas en los hospitales, las autoridades regionales reconocieron que la población no solo necesita asistencia para hacer frente a las consecuencias de los desastres, sino que merece contar con un sistema de salud menos vulnerable. Con la tecnología disponible actualmente es posible reducir en gran medida y a un costo razonable la susceptibilidad del sistema a los efectos de un peligro. Este enfoque fue firmemente reforzado con la decisión de la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas de designar a la década de 1990 como el “Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales” y también estimuló la coordinación de los esfuerzos de la Región para establecer programas de mitigación de desastres.

En la gestión de las actividades para la reducción de los desastres existen tres aspectos fundamentales que corresponden a las tres fases del llamado “ciclo de los desastres” (Figura 2.1):

- respuesta al desastre,
- preparación para el desastre, y
- mitigación del desastre.

Las actividades que se realizan después del desastre incluyen la respuesta, la rehabilitación y la reconstrucción. El Capítulo 5 de este libro está dedicado a la coordinación de la asistencia sanitaria durante el período de emergencia y a algunos aspectos de la rehabilitación, con escasas referencias a la reconstrucción. Durante esa última fase, el mecanismo de coordinación y la aprobación de proyectos y otras decisiones se llevan a cabo en un ambiente mucho más cercano a la situación

FIGURA 2.1. Secuencia de la gestión en caso de un desastre de comienzo súbito.

“normal”, ya que el tiempo ha dejado de ser el factor más importante. El período de reconstrucción proporciona una oportunidad para establecer los programas de mitigación de desastres del sector salud y para iniciar o reforzar los programas de preparación para futuros desastres (véanse los Capítulos 3 y 4).

ORGANISMOS NACIONALES PARA LA GESTIÓN DE DESASTRES

Muchos países de América Latina y el Caribe han establecido organismos nacionales para coordinar las actividades relativas a la preparación, mitigación, respuesta y recuperación en caso de desastre. Esas instituciones suelen depender de los ministerios de defensa o del interior, o de sus equivalentes nacionales.

La preparación para los desastres y su mitigación tienen tan pocos beneficios inmediatos visibles que hasta que no se produce un desastre importante sus resultados permanecen ocultos. La creación de organismos nacionales para la gestión de desastres es un proceso lento y complejo que requiere constante apoyo político y público. Asimismo, es necesario desarrollar una legislación apropiada a fin de garantizar la continuidad y el financiamiento de esas entidades. A pesar de las dificultades, los programas nacionales para la gestión de desastres son la única solución a largo plazo para reducir la vulnerabilidad de todos los sectores sociales ante esos fenómenos.

Aunque el sector salud puede hacer mucho por sí mismo para mejorar su capacidad de respuesta ante una situación de desastre, es imposible reducir el efecto de las amenazas sin la participación de los sectores de obras públicas, economía, edu-

cación, vivienda y otros. El sector salud debe tomar el liderazgo para promover la institucionalización del organismo nacional para la gestión de desastres; de ese modo, también se beneficiará con las decisiones tomadas por otros sectores para reducir la vulnerabilidad de la población. Por ejemplo, un código de edificación de cumplimiento estricto reducirá el número de viviendas y otras estructuras dañadas por un terremoto y, en consecuencia, reducirá el número de víctimas que necesiten atención.

PROGRAMA NACIONAL DEL SECTOR SALUD PARA LA GESTIÓN DE DESASTRES

En América Latina y el Caribe, el sector salud ha estado trabajando para reducir su vulnerabilidad ante los desastres mediante el establecimiento de programas nacionales destinados a la gestión sanitaria de tales fenómenos. Sus responsabilidades comprometen a todo el sector, no solo al ministerio de salud. El Programa debe liderar la promoción y coordinación de las actividades de prevención, mitigación, preparación, respuesta y rehabilitación temprana, relacionadas con la salud. El alcance del programa abarca los efectos de múltiples amenazas, pues incluye todas las emergencias de gran escala, sea cual fuera su origen (desastres naturales, accidentes químicos o radiactivos, conflictos civiles, violencia, etc.).

Como parte de las actividades de preparación, el programa nacional del sector salud para la gestión de desastres debe garantizar que los planes para afrontarlos estén listos y actualizados (véase el Capítulo 3). Para ponerlos a prueba, deben realizarse ejercicios regulares de simulacro con la participación del sector salud y de otros sectores.

Las actividades de mitigación de los efectos de los desastres (véase el Capítulo 4) exigen incluir medidas de mitigación en todos los programas del ministerio de salud (desarrollo de nuevos servicios, construcción o remodelación de instalaciones, y programas de mantenimiento de hospitales y otros establecimientos de salud). También debe fomentarse la reducción de la vulnerabilidad de los servicios relacionados con la salud, sobre todo los referidos a los sistemas de abastecimiento de agua potable y de alcantarillado. Asimismo, las actividades de mitigación requieren el desarrollo de normas y estándares de construcción para garantizar que los establecimientos sanitarios puedan resistir los peligros potenciales de los desastres.

Por último, durante la fase de respuesta al desastre, el programa nacional del sector salud para la gestión de desastres se encarga de coordinar todas las actividades del sector salud destinadas a reducir la pérdida de vidas y bienes y proteger la integridad de los servicios de salud (véanse los Capítulos 5 al 13).

Responsabilidades regionales y locales

El tema central de este capítulo se refiere a las responsabilidades del programa nacional o central del sector salud para la gestión de desastres. No obstante, los mismos principios se aplican a los programas provinciales o regionales, y a los departamentos de epidemiología y salud ambiental, los hospitales, las instituciones del sistema de seguridad social, los servicios de abastecimiento de agua y las organizaciones no gubernamentales.

COORDINADOR DEL SECTOR SALUD PARA LA GESTIÓN DE DESASTRES

El establecimiento de un punto focal para la coordinación de las actividades de reducción de desastres garantiza el empleo óptimo de los recursos de atención de la salud del ministerio de salud, la seguridad social, las Fuerzas Armadas y el sector privado. Debe nombrarse un coordinador del sector salud para la gestión de desastres con dedicación exclusiva y, como sucede en la mayoría de los países de América Latina y el Caribe, el cargo debe estar ubicado en el nivel más alto del organigrama del ministerio de salud (es decir, en la órbita del gabinete consultivo del ministro o del viceministro) o en la dirección general de salud, sobre todo cuando la entidad tiene responsabilidades operativas en la asistencia sanitaria de emergencia.

El coordinador del sector salud para la gestión de desastres es el responsable de elaborar los programas de preparación, mitigación y prevención de los desastres del sector salud. En los países de América Latina y el Caribe, las características del cargo evolucionaron a lo largo de los últimos años, pasando de ser las responsabilidades de un árbitro de perfil bajo a las de un profesional capacitado y polifacético, encargado de liderar el programa nacional del sector salud para la gestión de desastres.

Como puede observarse en el Recuadro 2.1, las responsabilidades del programa nacional son complejas. La mayoría de los programas cuentan con un especialista en la respuesta y preparación y otro especialista en la mitigación de las consecuencias de los desastres.

La coordinación de todos los componentes del sector salud —públicos y privados— requiere la creación de un comité asesor permanente. Bajo la dirección del coordinador del sector salud para la gestión de desastres, ese comité debe estar integrado por especialistas del sector salud (epidemiología, salud ambiental, administración de hospitales) y por representantes de los principales organismos gubernamentales responsables de los servicios de salud, la Cruz Roja y las organizaciones no gubernamentales, así como por la comunidad internacional que coopera en las actividades del campo de la salud. El comité debe reunirse en forma periódica para tomar decisiones operativas y coordinar las actividades de asistencia humanitaria de los organismos participantes.

EVALUACIÓN DEL RIESGO

Para orientar en forma adecuada las actividades del programa nacional del sector salud para la gestión de desastres, el coordinador del sector salud debe conocer los riesgos (amenazas y vulnerabilidad) que existen en el país. Como la probabilidad de situaciones peligrosas y la vulnerabilidad de los sistemas cambia constantemente, se depende de la información científica y del proceso de desarrollo nacional (por ejemplo, el crecimiento de las ciudades, los cambios de las normas de edificación y la instalación de nuevas industrias). Las actividades de los subprogramas de mitigación y preparación para desastres dependen en gran medida de la evaluación del riesgo. Los elementos más importantes que deben tener en cuenta esos subprogramas se describen en los Capítulos 3 y 4, respectivamente.

La identificación de los riesgos derivados de las amenazas naturales y de los causados por las actividades humanas exige la colaboración entre el sector salud y la comunidad científica (sismólogos, meteorólogos, sociólogos), los especialistas

RECUADRO 2.1. Programa nacional del sector salud para la gestión de desastres.

Las áreas de responsabilidad del programa son las de promoción, establecimiento de normas, capacitación, y coordinación con otras instituciones o sectores, tal como se detalla a continuación.

Promoción

- Aspectos y beneficios sociales y de salud de la gestión de desastres con otros sectores, incluido el sector privado;
- Inclusión de la reducción de la magnitud de los desastres en las actividades de desarrollo de otros programas y divisiones del ministerio de salud y de otras instituciones del sector salud;
- Educación del público mediante el uso de los medios de comunicación de masas y la participación de los educadores en salud.

Establecimiento de normas

- Normas para la construcción y mantenimiento de los establecimientos de salud en zonas proclives a los desastres, tomando en consideración las medidas de mitigación y preparación;
- Normas para la planificación de contingencias, simulacros y otras actividades de preparación en el sector salud;
- Listas de medicamentos esenciales y suministros para las situaciones de emergencia;
- Protocolos normalizados de telecomunicación.

Capacitación

- Adiestramiento en servicio del personal de salud (comprende todos los tópicos, desde la prevención hasta la respuesta a los desastres);
- Promoción de la gestión de desastres en los programas de estudio de las ciencias de la salud en los niveles de pre y posgrado (por ejemplo, facultades de medicina, escuelas de enfermería y de salud ambiental);
- Inclusión de temas relacionados con la salud en los programas de capacitación para la gestión de desastres de otros sectores (por ejemplo, planificación y relaciones exteriores).

Coordinación con otras instituciones y sectores

- Organismo nacional para la gestión de desastres u otros organismos con responsabilidad multisectorial;
- Puntos focales o comisiones de gestión de desastres de otros sectores (por ejemplo, el organismo nacional de gestión de desastres, el parlamento, el organismo de relaciones exteriores, los departamentos de obras públicas y las organizaciones no gubernamentales);
- Programas de gestión de desastres del sector salud dentro y fuera del país, especialmente en los países o territorios vecinos;
- Organizaciones nacionales e internacionales de socorro (por ejemplo, organismos bilaterales y de la ONU y las organizaciones no gubernamentales).

En caso de desastre, el programa es responsable de:

- Movilizar la respuesta sanitaria, y
- Proporcionar asesoramiento, coordinar las operaciones en nombre de las autoridades del sector salud (ministerio de salud) y respaldar la respuesta sanitaria en casos de emergencias de gran escala derivadas de desastres naturales, tecnológicos o provocados por el hombre.

en medio ambiente, los ingenieros y los planificadores urbanos, las brigadas de bomberos, la industria privada y, en el caso de las emergencias complejas, las entidades políticas.

El coordinador del sector salud para la gestión de desastres debe conocer la magnitud de riesgo que se considera aceptable para poder definir las prioridades del programa nacional del sector salud para la gestión de desastres. Aunque se dispone de ciertos métodos para calcular los riesgos (véase el Capítulo 4), el nivel considerado tolerable es menos preciso y depende de factores tales como las pautas culturales y sociales, la toma de conciencia del público y los políticos sobre el problema, y las limitaciones económicas.

CAPACITACIÓN

Para que todas las actividades necesarias del sector salud puedan realizarse correctamente, es necesario que todos los participantes del programa nacional del sector salud para la gestión de desastres estén debidamente capacitados. Los fracasos en la mitigación, preparación y respuesta se deben, en gran medida, a lagunas en la coordinación entre los distintos profesionales y a la falta de capacitación específica del personal de atención de la salud y de salud pública. Muchos profesionales de la salud nunca fueron capacitados en forma específica, carecen de experiencia en situaciones de desastre y tampoco participaron en actividades de gestión de desastres. Los profesionales de otros sectores, tales como obras públicas y financiamiento (que intervienen en la construcción de establecimientos sanitarios), asuntos exteriores o el organismo nacional de gestión de los desastres (asistencia humanitaria) deben conocer en detalle los aspectos de preparación y mitigación relacionados con el sector salud.

El programa nacional del sector salud para la gestión de desastres es el responsable de promover la capacitación permanente en la gestión sanitaria de los desastres. Los dos métodos principales para lograrlo son: a) la capacitación permanente en el ámbito institucional y b) la formación profesional académica proporcionada por una gran variedad de instituciones en los niveles de pre o posgrado o mediante la educación continua.

EVALUACIÓN DEL PROGRAMA NACIONAL DEL SECTOR SALUD PARA LA GESTIÓN DE DESASTRES

Los programas se evalúan a partir de los objetivos y las funciones que les fueron asignados de manera específica.¹ Los siguientes indicadores pueden adaptarse a esos dos aspectos y son útiles para la evaluación:

Evaluación del programa de preparación

- Fecha de la última revisión de los planes nacionales y regionales de preparación para casos de desastres del ministerio de salud y de las instituciones responsables por el abastecimiento de agua;

¹Organización Panamericana de la Salud. *Guías de evaluación de los preparativos para desastres en el sector de la salud*. Washington, DC: OPS; 1995.

- Ejercicio anual y comprobación del plan para casos de desastres.

Evaluación de las medidas de mitigación

- Porcentaje de establecimientos de salud y sistemas de abastecimiento de agua y de alcantarillado sometidos a estudios de vulnerabilidad;
- Porcentaje de servicios sanitarios esenciales y de sistemas de abastecimiento de agua y de alcantarillado que seguirán funcionando después de un desastre.

Evaluación del programa de capacitación

- Número de personas con capacitación específica en la gestión de desastres;
- Número de horas de capacitación en la gestión de desastres establecidas en los niveles de pre y posgrado universitario.

CAPÍTULO 3

PREPARACIÓN EN CASOS DE DESASTRES

El objetivo de la preparación para casos de desastres es garantizar que los sistemas, procedimientos y recursos estén preparados para proporcionar una asistencia rápida y efectiva a las víctimas y facilitar así las medidas de socorro y el restablecimiento de los servicios.

La preparación para casos de desastres es una actividad multisectorial permanente. Forma parte integral del sistema nacional encargado de establecer los planes y programas para la gestión de desastres (prevención, mitigación, preparación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción). El sistema, conocido con distintos nombres en los diferentes países, depende de la coordinación de varios sectores para llevar a cabo las siguientes tareas:

- Evaluar el riesgo de desastres del país o de una región determinada;
- Adoptar normas y reglamentaciones;
- Organizar los sistemas de comunicación, información y alerta;
- Garantizar los mecanismos de coordinación y respuesta;
- Adoptar las medidas necesarias para asegurar que los recursos económicos y de otro tipo estén disponibles y cada vez más preparados para poder ser movilizados rápidamente en situaciones de desastre;
- Elaborar programas de educación pública;
- Coordinar sesiones informativas con los medios noticiosos, y
- Organizar ejercicios de simulacro de desastres para poner a prueba los mecanismos de respuesta.

PREPARACIÓN DEL SECTOR SALUD

Como se señalara en el Capítulo 2, el sector salud forma parte esencial del sistema intersectorial (nacional, regional o local) encargado de la preparación y respuesta a los desastres. Tanto su organización como los mecanismos de respuesta deben ser cuidadosamente planificados y tomar en consideración la vulnerabilidad del país o de una región específica, las políticas de salud y la legislación sobre desastres, y la organización administrativa y técnica de las instituciones del sector salud. Ello comprende mecanismos de coordinación, formulación de planes y programas, capacitación e investigación, y apoyo logístico y financiero.

ANÁLISIS DEL RIESGO Y PREPARACIÓN DE ESCENARIOS REALISTAS

El sector salud debe tener un conocimiento claro del riesgo de peligros potenciales importantes que existe en el país o región específica, tanto de origen natural (fenómenos geológicos o hidrometeorológicos), como de origen tecnológico (accidentes químicos o radiactivos), social (violencia, guerra o subversión) o biológico (grandes epidemias). El análisis del peligro es responsabilidad de los organismos gubernamentales, privados o de ambos tipos, y requiere conocimientos en tales áreas como la sismología, la vulcanología, la meteorología, la ingeniería estructural y la epidemiología.

Debe evaluarse la vulnerabilidad a los brotes epidémicos, al igual que los datos sobre vivienda, condiciones de vida, hacinamiento, servicios básicos de saneamiento y antecedentes o historia de focos naturales o endémicos de enfermedad.

El sector salud es el responsable de usar los datos proporcionados por los organismos especializados para determinar la vulnerabilidad de sus establecimientos esenciales (hospitales, centros de salud y edificios administrativos) y de las líneas vitales que garantizan su funcionamiento —por ejemplo, el abastecimiento de agua y electricidad, comunicaciones y transporte— así como sus capacidades y mecanismos propios de respuesta. Cuando se analiza la vulnerabilidad, hay que evaluar también los puntos débiles, tanto de organización como físicos, para poder establecer planes realistas para los escenarios de salud posteriores al desastre.

El primer paso en la evaluación del riesgo consiste en calcular la probabilidad de que se produzcan situaciones de peligro. Si es posible, será importante obtener mapas de distintos tipos de peligro (que están generalmente disponibles en el seno de la comunidad científica, la industria, la prensa, las autoridades políticas, etc.) o crearlos. El segundo paso consiste en calcular la vulnerabilidad de cada región o zona. Esos datos se obtendrán del organismo nacional para la gestión de desastres y de otras entidades y se analizarán en consulta con ingenieros, arquitectos, planificadores, personal de defensa civil y otros especialistas.

Algunos países están estableciendo sistemas de información geográfica (SIG) que pueden ser de gran ayuda para calcular los niveles de riesgo. En general, esos sistemas se encuentran en instituciones que no pertenecen al sector salud, pero la síntesis de información que proporcionan resulta útil para todos los sectores y actividades del país. La información suele utilizarse para desarrollar y planificar procesos, entre ellos la mitigación de los desastres.

POLÍTICA Y LEGISLACIÓN DE SALUD SOBRE DESASTRES

Aunque las instituciones de salud pueden formular planes propios de preparación para casos de desastres, es preferible que los países tengan una política clara sobre la prevención y gestión de esos casos. La legislación debe exigir que las instituciones de salud formulen planes de preparación y de respuesta, que institucionalicen esos planes como parte de sus actividades habituales, que realicen ejercicios de simulacro para ponerlos a prueba, y que asignen recursos financieros para su desenvolvimiento y mantenimiento. Los planes para casos de desastres deberían ser un requisito para otorgar la acreditación a los hospitales.

PREPARACIÓN DE LOS PLANES PARA CASOS DE DESASTRES

Al preparar los planes del sector salud para casos de desastres, deberían tenerse presentes las directrices siguientes:

1. Identificar los posibles escenarios de salud de acuerdo con el análisis de los peligros y la vulnerabilidad, y usar ese conocimiento como base para crear el plan para casos de desastres. Es preciso decidir los recursos que deben ser movilizados en la planificación de los escenarios más probables, en oposición al “peor escenario posible” (que es poco probable que ocurra en toda una vida).
2. Enumerar todos los fenómenos posibles y las probables necesidades de salud generadas por los distintos escenarios. Para ser efectiva, la planificación debe estar orientada hacia objetivos específicos y realistas, tales como la forma de actuar ante la asistencia no solicitada y cómo aprovechar al máximo los recursos disponibles.
3. Planificar las características principales de la respuesta administrativa, tales como la ubicación y los deberes generales de los funcionarios clave. Los planes no deben complicarse con detalles; debe dejarse un margen para que las respuestas adecuadas e improvisadas llenen las posibles lagunas.
4. Subdividir los planes en unidades autosuficientes. La respuesta adecuada a un desastre no suele requerir que todo el personal especializado (por ejemplo, los administradores de los hospitales) esté familiarizado con todos los aspectos del plan.
5. Dar a conocer ampliamente el plan. Las personas que tienen que cumplir funciones en el marco del plan para casos de desastres deben estar muy familiarizadas con el mismo. Esa exigencia requiere una capacitación considerable. Son muchos los planes buenos que fracasaron en situaciones de emergencia real por falta de una diseminación adecuada de su contenido y por no haber sido practicados suficientemente.
6. Incluir ejercicios periódicos para poner a prueba el plan, pues los planes no son realistas si no son puestos a prueba. La ausencia de una prueba real anula en gran medida la validez del mejor de los planes abstractos.
7. Incluir sistemas de alerta e información tempranas para que la población pueda adoptar medidas de autoprotección o llegar a los refugios temporarios en caso de ser necesaria la evacuación. La información pública debe emanar de fuentes autorizadas y competentes y tener formatos bien definidos para que los mensajes sean claros y precisos. Los sistemas de alerta de los distintos tipos de desastres deben ser normalizados en todo el país y puestos a prueba durante los ejercicios de simulacro. La población debe estar al tanto de cómo funcionan los sistemas de alerta en casos de desastres antes de que ocurra el fenómeno.
8. Compilar un paquete de información con los datos demográficos básicos, incluidos los datos epidemiológicos. Ese paquete debe contener mapas topográficos que indiquen el trazado de las carreteras, la ubicación de los puentes y las líneas ferroviarias, la ubicación y el plano básico de distribución de los establecimientos de salud, y toda la información adicional que pueda facilitar la respuesta. El paquete debe estar ubicado en algún lugar que permita encontrarlo fácilmente en caso de desastre. Si existen sistemas de infor-

mación geográfica (SIG), serán de gran utilidad y, si ellos dependen de otros ministerios o reparticiones, pueden ser compartidos.

MECANISMOS DE COORDINACIÓN

Para que el plan de preparación del sector salud para la gestión de desastres tenga éxito, deben formularse mecanismos claros de coordinación de las actividades con los demás sectores y con la comunidad internacional.

El coordinador del sector salud para la gestión de desastres es el responsable de las actividades de preparación y de los planes de coordinación con los organismos gubernamentales, incluidos los de defensa civil, el ejército y las divisiones de relaciones exteriores, con los organismos de las Naciones Unidas y otros organismos internacionales, con la Cruz Roja y otras organizaciones no gubernamentales, y con las instituciones responsables de los servicios de vivienda, comunicación, energía eléctrica y abastecimiento de agua. Es especialmente importante que ese coordinador se mantenga en comunicación y coordinación permanentes con los organismos de defensa civil y los funcionarios del Programa de Preparativos y Coordinación del Socorro en Casos de Desastres de la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) en cada país.¹

RELACIONES CON LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN

Cuando se produce un desastre, los medios de comunicación desempeñan un papel importante pues suministran información crítica a la audiencia nacional e internacional. Por ese motivo, resulta esencial que las autoridades nacionales y los responsables de esos medios conozcan y compartan los objetivos de la difusión de la información, así como las funciones que cada uno cumple en casos de desastres. Se recomienda enfáticamente, como parte de la planificación, llevar a cabo reuniones o seminarios regulares entre los representantes de los medios y los encargados de la gestión de desastres para aclarar sus respectivas funciones y responsabilidades.

Los medios de comunicación también tienen un importante papel en educar a la comunidad sobre medidas sencillas pero esenciales que se pueden adoptar para reducir los efectos de los desastres. El sector salud debe usar los medios de comunicación para transmitir mensajes sobre la preparación para los desastres y la mitigación de sus efectos.

PROGRAMAS TÉCNICOS DE SALUD

Cuando ocurre un desastre, el sector salud es responsable del tratamiento de las víctimas, la vigilancia epidemiológica y el control de las enfermedades, el saneamiento básico y la ingeniería sanitaria, la supervisión de la atención de salud en los campamentos o asentamientos temporarios de personas desplazadas y refugiadas, la capacitación, y los recursos y apoyo logísticos.

¹Para más información véase la página de la OPS en la Internet (<http://www.paho.org/spanish/ped/pedhome.htm>).

Después de un desastre, las responsabilidades del sector salud abarcan prácticamente todos los aspectos de las operaciones normales previas al desastre. En el caso de un desastre grave, ningún departamento técnico o de apoyo puede quedar excluido o sin movilizar.

La preparación debe abarcar todas las actividades y disciplinas de la salud y no limitarse a los aspectos más visibles de la gestión de la atención médica y de emergencia de la masa de víctimas. Para reforzar esas responsabilidades, un comité asesor permanente formado por especialistas en diversas disciplinas de la salud debe reunirse en forma periódica con el fin de revisar las actividades de preparación y los planes para casos de desastres en sus áreas funcionales respectivas (véase el Capítulo 2).

Tratamiento de las víctimas

Los planes prehospitalarios y hospitalarios para el tratamiento de las víctimas son esenciales al organizar los servicios de salud para situaciones de desastres. El plan prehospitalario debe enfocarse en la búsqueda y rescate de las víctimas que requieren personal o equipo médico especializado, tal como es el caso de las personas atrapadas en los edificios derrumbados por un terremoto. El sector salud debe reducir al mínimo la dependencia a la asistencia exterior para las actividades de búsqueda y rescate (BYR) y promover el desarrollo de una capacidad nacional familiarizada con las técnicas y los equipos modernos de BYR.

Otras actividades prehospitalarias son los primeros auxilios administrados en el lugar del desastre y, dependiendo de la gravedad de las lesiones, el tratamiento inmediato de las víctimas. Las personas heridas deben ser identificadas o registradas en el lugar del desastre, clasificándolas según la prioridad para el tratamiento, el transporte al hospital, o ambos. Este proceso, conocido como triaje, utiliza un sistema internacional de codificación por colores (véase el Capítulo 6). Debido a que muchos trabajadores de salud no están familiarizados con la gestión masiva de las víctimas, esos aspectos deben incluirse en los programas médicos y paramédicos de las escuelas de ciencias de la salud.

El plan hospitalario para casos de desastres debe referirse a la organización en el propio hospital y concentrarse en el desarrollo de planes de emergencia, capacitación, información, seguridad de los pacientes y del personal hospitalario, evacuación, y disponibilidad de medicinas y suministros médicos para los tratamientos de emergencia. También debe contemplar los sistemas auxiliares de comunicación, energía eléctrica, abastecimiento de agua y transporte. Además, el hospital debe integrarse a la red de respuesta hospitalaria en casos de desastres y establecer procedimientos claros para la referencia y transporte de los pacientes.

Identificación de los cuerpos

La identificación de los cuerpos requiere una coordinación meticulosa con los departamentos de medicina forense. El sector salud debe formular protocolos para identificar y conservar los cadáveres, certificar las defunciones y realizar el transporte local e internacional en los casos necesarios. No todos los países considerarán práctico mantener profesionales expertos en ese campo, pero las autoridades de salud deben estar familiarizadas con el enfoque y establecer contactos con las fuentes potenciales de cooperación técnica.

Vigilancia epidemiológica y control de las enfermedades

Como se expone en el Capítulo 7, el tipo de desastre determina los niveles de morbilidad y mortalidad en una población afectada por el fenómeno. Sin embargo, como parte del sistema de vigilancia epidemiológica, es aconsejable instituir mecanismos de alerta con un listado de las enfermedades posibles relacionadas con cada tipo de desastre, establecer un sistema sencillo de recolección de datos y poner en marcha programas especiales tales como los de control de vectores, de enfermedades diarreicas o de trastornos nutricionales. Todo esto no puede improvisarse, por lo que será responsabilidad del departamento de epidemiología estar preparado y de los servicios de salud hacer frente a ese desafío en los momentos de crisis.

Los accidentes tecnológicos requieren un sistema especializado de vigilancia. La planificación para ese tipo de desastre debe incluir la designación previa de centros de información y tratamiento para casos de envenenamiento químico y de exposición a radiaciones ionizantes. Aunque el tema no se trata en la presente publicación, debe señalarse que los trabajadores de salud deben adquirir habilidades especiales para responder a los accidentes tecnológicos.

Para llevar a cabo esa capacitación existe una variedad de recursos disponibles.² Además del material audiovisual e impreso, la red mundial de Internet ofrece una cantidad creciente de fuentes para consultar.

Saneamiento básico e ingeniería sanitaria

El saneamiento básico y la ingeniería sanitaria se ocupan del abastecimiento de agua y la evacuación de aguas residuales y residuos sólidos, la manipulación de los alimentos, el control de los vectores, y el saneamiento de las viviendas (véase el Capítulo 8). El organismo de salud ambiental y las autoridades responsables del abastecimiento de agua deben colaborar en la formulación de planes de contingencia para garantizar que esos servicios vitales funcionen en forma ininterrumpida, sea cual fuera la magnitud del desastre.

Gestión administrativa de los refugios y asentamientos temporarios

El sector salud es el responsable de establecer programas básicos de salud para los refugios temporarios. Los programas deben incluir sistemas de vigilancia y control de las enfermedades infecciosas y de vigilancia nutricional. Los niños deben recibir las vacunas apropiadas y han de aprovecharse las oportunidades de proporcionar educación básica de salud a los residentes de esos asentamientos.

Capacitación del personal de salud y del público

Los ministerios de salud de los países vulnerables a los desastres deben instituir programas integrales de capacitación en servicio para el personal de salud.

²Entre otros centros de documentación se encuentra el Centro Regional de Información sobre Desastres (CRID), una institución integrada por varios organismos con sede en San José, Costa Rica. El CRID recopila y disemina documentación relacionada con diversos aspectos de los desastres y su gestión. Puede accederse a la base de datos CRID a través de la Internet (<http://www.disaster.info.desastres.net/crid/index.htm>)

Ese personal debe recibir instrucción específica sobre primeros auxilios, técnicas de búsqueda y rescate (BYR) e higiene pública de la población en riesgo y ofrecer posibilidades de formación continua sobre los aspectos de la gestión de desastres relacionados con sus áreas respectivas de responsabilidad. Las instituciones de salud deben reclutar personal profesional con antecedentes en la gestión de desastres para encargarse de llevar a la práctica los programas mencionados.

Quizá sea incluso más importante que las instituciones de formación profesional (universidades, escuelas, etc.) incluyan temas sobre la preparación y la respuesta a los desastres en sus programas regulares o como parte de los programas de educación continua.³ También hay que incitar al sector salud para que desarrolle protocolos de investigación que puedan aplicarse durante la fase del desastre para identificar los factores que pueden contribuir a mejorar su gestión o para caracterizar sus efectos sobre la salud de la población.

Recursos y apoyo logísticos

El sector salud debe disponer de un presupuesto para las actividades de preparación y respuesta a los desastres. Deben adoptarse mecanismos que permitan la rápida movilización de los recursos después del desastre, en lugar de recurrir a los procedimientos administrativos normales que suelen ser excesivamente burocráticos y lentos.

Por lo general, no es económico que los servicios de salud individuales, especialmente los hospitales, dispongan de un almacén de suministros destinados al socorro en casos de desastres; por ejemplo, no resulta útil guardar grandes cantidades de medicamentos con fecha de vencimiento. Como parte de la planificación de la preparación, los hospitales deben unirse a una red nacional o regional de instituciones que mantengan depósitos de productos que puedan distribuirse con rapidez, incluidos los que se conservan en depósitos gubernamentales o militares. El Capítulo 12 describe los aspectos que deben considerarse en el manejo de recibos, inventarios y distribución de suministros para el socorro humanitario.

Simulacros

Los simulacros deben realizarse con la participación de las autoridades de salud y del personal operativo. Esos ejercicios representan la única forma de mantener actualizados los planes, sobre todo durante los largos períodos en los que no se producen situaciones de emergencia. Existen varias técnicas para conducir esos ejercicios de simulación:

- Los simulacros de oficina (a veces llamados “juegos de guerra” en la jerga militar), permiten usar escenarios impresos o presentados en computadoras. Su objetivo es mejorar la coordinación y compartir la información, y poner a prueba los procesos de toma de decisiones.

³Así está ocurriendo en diversas instituciones de formación en América Central, donde el enfoque modular ha tenido un gran éxito. Esas actividades de formación han recibido el apoyo técnico del Centro Colaborador de la OPS/OMS de la Universidad de Antioquia en Medellín, Colombia, el cual dispone de relaciones firmes con otros centros de todo el mundo.

- Los ejercicios de campo son más costosos, pero son muy visibles y populares. Se realizan para poner a prueba la puesta en marcha de un plan para casos de desastres en condiciones de campo simuladas. Aunque esos ejercicios no pueden reproducir con realismo la dinámica y el caos de los desastres de la vida real, son muy útiles para detectar los errores inevitables, la falta de coordinación o las deficiencias de la respuesta simulada. La conclusión esencial de esos ejercicios debe ser una evaluación crítica. Un ejercicio de campo perfecto es el que saca a la luz muchos de los defectos del plan.
- Los ejercicios de adiestramiento se destinan a impartir habilidades específicas al personal técnico (por ejemplo, al personal de BYR, de ambulancias, y de lucha contra el fuego). Un ejercicio de adiestramiento perfecto es el que conduce a una repetición impecable de la tarea en cualquier circunstancia.

CAPÍTULO 4

MITIGACIÓN DE LOS DESASTRES

EN EL SECTOR SALUD

Si bien es prácticamente imposible evitar la mayoría de los desastres naturales, sí es posible minimizar o mitigar sus efectos perjudiciales. En gran parte de los casos, el objetivo de las medidas de mitigación es reducir la vulnerabilidad del sistema (por ejemplo, mejorando y haciendo cumplir las normas de construcción). Sin embargo, en algunos casos las medidas de mitigación intentan reducir la magnitud del desastre (por ejemplo, desviando el curso de un río). La prevención de los desastres implica que es posible eliminar por completo los efectos dañinos de un desastre, pero eso no es probable en la mayoría de los casos. Un ejemplo podría ser la reubicación de la población de una zona propensa a inundarse a otra que no se inunda o en la cual las inundaciones son poco probables. En un caso así, la vulnerabilidad podría aproximarse a cero, ya que desde un punto de vista sanitario o social no hay vulnerabilidad donde no hay población.

La cantidad de víctimas que necesitan atención médica podría reducirse drásticamente mejorando la calidad estructural de las viviendas, escuelas y otros edificios públicos y privados. Aunque la mitigación en esos sectores tiene claras implicaciones sanitarias, la responsabilidad directa del sector salud se limita a garantizar la seguridad de los establecimientos y los servicios públicos de salud, incluidos los sistemas de abastecimiento de agua y de alcantarillado.

En los dos últimos decenios, casi 100 hospitales y más de 500 centros de salud de América Latina y el Caribe sufrieron daños como resultado de desastres (Cuadro 4.1). En los peores casos, los hospitales se derrumbaron causando la muerte de pacientes y personal médico. La interrupción de los servicios a la comunidad fue lo que puso más frecuentemente en peligro la salud de la población. En muchas instancias, las reparaciones no se habían terminado varios años después del desastre. Cuando se interrumpe el abastecimiento de agua o el agua está contaminada, las consecuencias para la salud pública pueden ser graves. Además del costo social de tales daños, tanto la rehabilitación como la reconstrucción constriñen gravemente a las economías.

PROGRAMAS DE MITIGACIÓN DE LOS DESASTRES EN EL SECTOR SALUD

Dados la variedad y los costos de las actividades de mitigación, es necesario establecer prioridades para poner en práctica las medidas más adecuadas. En el

CUADRO 4.1. Hospitales y centros de salud dañados o destruidos en América Latina y el Caribe según desastres naturales seleccionados.

| Desastre | Hospitales y centros de salud | Camas fuera de servicio |
|--|-------------------------------|-------------------------|
| Terremoto, Chile, marzo 1985 | 79 | 3.271 |
| Terremoto, México, septiembre 1985 | 13 | 4.387 |
| Terremoto, El Salvador, octubre 1986 | 7 | 1.860 |
| Huracán Gilbert, Jamaica, septiembre 1988 | 24 | 5.085 |
| Huracán Joan, Costa Rica y Nicaragua, octubre 1988 | 4 | ... |
| Huracán Georges, República Dominicana, septiembre 1998 | 87 | ... |
| Huracán Georges, Saint Kitts y Nevis, septiembre 1998 ^a | 1 | 170 |
| El Niño, Perú, 1997–1998 | 437 | ... |
| Huracán Mitch, Honduras, noviembre 1998 | 78 | ... |
| Huracán Mitch, Nicaragua, noviembre 1998 | 108 | ... |

^aDurante sus 35 años de funcionamiento, el hospital Joseph N. France de Saint Kitts sufrió daños graves causados por huracanes en 10 ocasiones.

... Datos no disponibles

sector salud, esa es la función del programa nacional de gestión sanitaria para desastres. El programa debe trabajar con expertos en campos tales como salud y políticas públicas, administración de hospitales, sistemas de abastecimiento de agua, ingeniería, arquitectura, planificación y educación, y las tareas deben ser coordinadas por una unidad especializada de dicho programa. Las actividades de mitigación complementan las de preparación y respuesta.

El programa de mitigación estará a cargo de las siguientes actividades:

1. Identificar las áreas expuestas a los desastres naturales con el apoyo de instituciones especializadas (meteorología, sismología, etc.) y determinar la vulnerabilidad de los establecimientos de salud esenciales y de los sistemas de abastecimiento de agua;
2. Coordinar el trabajo de los equipos multidisciplinarios abocados a establecer diseños y códigos de construcción para proteger la infraestructura sanitaria y el servicio de abastecimiento de agua de los daños provocados por los desastres. Las normas para el diseño y construcción de hospitales son más estrictas que las aplicadas a otros edificios porque los hospitales no solo protegen el bienestar de su público habitual, sino que deben seguir funcionando para atender a las víctimas de los desastres;
3. Incluir medidas de mitigación de desastres en la política del sector salud y en la planificación y creación de nuevos establecimientos. Las medidas para reducir los efectos de los desastres deben estar incluidas en la selección de la ubicación, los materiales de construcción, los equipos y el tipo de administración y mantenimiento del edificio;
4. Identificar a los hospitales y otros establecimientos de salud prioritarios para someterlos a inspecciones escalonadas y modificaciones que les permitan cumplir las normas y códigos de construcción vigentes. La función de un establecimiento es un factor importante para determinar su prioridad. Por ejemplo, en zonas propensas a los terremotos, un hospital con servicio de atención médica de emergencia tendrá una prioridad más alta en la fase posterior al desastre que otros establecimientos que atienden a pacientes ambulatorios o que pueden ser evacuados rápidamente. Deben crearse comités de mitigación

en el ámbito local para identificar los establecimientos clave y garantizar el cumplimiento de las medidas de mitigación de todos los proyectos.

5. Asegurar que las medidas de mitigación de los desastres sean tomadas en consideración en los planes de mantenimiento, las modificaciones estructurales y otros aspectos funcionales del establecimiento. En algunos casos, el edificio puede estar bien diseñado pero las adaptaciones sucesivas y la falta de mantenimiento aumentan su vulnerabilidad;
6. Informar, sensibilizar y capacitar al personal que interviene en la planificación, administración, operación, mantenimiento y uso de los establecimientos, de forma que puedan integrar las prácticas de mitigación de desastres en sus actividades habituales;
7. Promover la inclusión de la mitigación de los desastres en los programas de las instituciones de capacitación profesional relacionadas con construcción, mantenimiento, administración, financiamiento y planificación de los establecimientos de salud y de los sistemas de abastecimiento de agua.

En el Anexo I se describen los pasos para establecer un plan nacional de mitigación de los desastres para los hospitales de una región propensa a los terremotos.

ANÁLISIS DE LA VULNERABILIDAD DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

La primera fase del programa de mitigación de los desastres consiste en hacer un análisis de la vulnerabilidad con el fin de identificar los puntos débiles del sistema que puedan estar expuestos a peligros. Como el objetivo de ese análisis es establecer prioridades para readaptar o reparar las instalaciones, no hay razón alguna para llevar a cabo el estudio si no existe la intención de poner en práctica las medidas de mitigación que se recomienden.

El análisis de vulnerabilidad es conducido por un equipo multidisciplinario formado por administradores de salud y especialistas en la evaluación de los peligros naturales, salud ambiental, ingeniería, arquitectura, planificación, etc. El equipo debe identificar los peligros potenciales, clasificar la ubicación del sistema (calidad del suelo, vías de acceso, etc.), determinar el rendimiento previsible del sistema y analizar las operaciones de mantenimiento. A continuación, el equipo estará en condiciones de presentar los resultados de ese estudio inicial de bajo costo al “propietario” o “cliente” y proponer las medidas de mitigación correspondientes, teniendo en cuenta la disposición política y las limitaciones financieras. Por último, y sobre la base de la decisión tomada, se realizará un estudio analítico cuantitativo de la vulnerabilidad.

En general, los profesionales expertos en la evaluación de peligros naturales, métodos de análisis del riesgo y ejecución de proyectos de readaptación que se contratan suelen ser ajenos al hospital o al sistema de abastecimiento de agua que se estudia. Al mismo tiempo que se realiza el análisis, debe llevarse a cabo un programa de capacitación para que los funcionarios de las instituciones obtengan la capacidad básica de reducir la vulnerabilidad del establecimiento.

El análisis de la vulnerabilidad debe hacerse en forma periódica porque tanto los peligros como la vulnerabilidad cambian con el paso del tiempo.

MITIGACIÓN DE LOS DESASTRES EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

Las normas de construcción para los establecimientos de salud son distintas de las que se aplican a la mayoría de los edificios, en particular, cuando se prevé que esos establecimientos van a estar sometidos a una mayor presión para atender un gran número de emergencias médicas como consecuencia de un desastre. Las medidas de mitigación de los hospitales deben orientarse, en primer lugar, a evitar las defunciones de los pacientes y del personal y, en segundo lugar, a garantizar que el hospital funcionará adecuadamente después del impacto del desastre. En consecuencia, se debe analizar la vulnerabilidad de cada componente del hospital.

Cuando se llevan a cabo análisis de vulnerabilidad y se preparan los planes de mitigación de los establecimientos de salud, deben tenerse en cuenta los factores siguientes:

1. Elementos estructurales, entre ellos los componentes que soportan la carga del edificio, tales como vigas, columnas y paredes maestras;
2. Elementos no estructurales tales como los elementos de arquitectura (paredes exteriores que no soportan carga, tabiques interiores, sistemas divisorios, ventanas, artefactos de iluminación y techos), sistemas de emergencia (agua, electricidad y sistema de comunicaciones) y contenidos del edificio (medicinas, suministros, equipos y mobiliario). Los daños no estructurales pueden ser graves incluso cuando la estructura del edificio permanezca intacta;
3. Elementos funcionales tales como el diseño físico (localización, distribución del espacio exterior e interior, vías de acceso), y mantenimiento y administración. Los aspectos administrativos y operativos del establecimiento (incluidos los planes para casos de desastres y la realización de simulacros) son tratados como parte de las actividades de preparación.

El análisis de los componentes estructurales debe hacerse en primer lugar, ya que los resultados obtenidos se usarán para determinar la vulnerabilidad de los elementos no estructurales y funcionales.

Una vez identificados los puntos débiles del establecimiento, puede formularse el plan de mitigación. Teniendo en cuenta los costos y la complejidad técnica de las diferentes medidas, es muy razonable comenzar por las más baratas. Si los recursos lo permiten, se adaptarán los componentes estructurales que, en general, son los más complejos y los que requieren mayores inversiones. El costo de aplicar medidas de resistencia a los terremotos a las estructuras ya existentes oscila entre 4% y 8% del costo total del hospital. En lo que se refiere a las medidas de mitigación para las estructuras expuestas a los huracanes, el porcentaje es aún menor.

Aunque los elementos funcionales requieren inversiones relativamente modestas, las modificaciones pueden ser sorprendentemente complejas y exigir mucho tiempo. En situaciones donde existen graves obstáculos políticos o económicos para iniciar los proyectos de mitigación, la ejecución de medidas sencillas y de bajo costo, como las aplicadas a los elementos no estructurales, reduce la probabilidad de falla del sistema ante desastres de menor escala, que son los más frecuentes. En esos casos, es importante el papel de los ingenieros de mantenimiento.

Todas las partes afectadas (los clientes o propietarios de la institución, los funcionarios a cargo de las finanzas y el personal técnico) deben discutir la decisión de iniciar un programa de mitigación en los ámbitos nacional o local. Donde los recursos económicos y técnicos sean limitados, el plan de mitigación deberá programarse para ser establecido durante un período de varios años.

MITIGACIÓN DE LOS EFECTOS DE LOS DESASTRES EN LOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y ALCANTARILLADO

Los sistemas de abastecimiento de agua potable y de alcantarillado de las áreas urbanas y rurales son especialmente vulnerables a los peligros naturales. Esos sistemas son extensos y pueden hallarse en mal estado. Cuando el agua potable se contamina como resultado de un desastre, el riesgo de que la población contraiga enfermedades aumenta y la higiene se deteriora rápidamente. A menudo, resulta difícil valorar las consecuencias indirectas para la salud y el costo de la reparación del sistema es, en general, muy elevado. Por ejemplo, como resultado del terremoto de la Ciudad de México en 1985, se calculó que 37% de la población de la ciudad permaneció sin agua durante varias semanas posteriores al desastre. Los efectos del fenómeno El Niño entre 1997 y 1998 dejaron sin agua durante tres meses a la población de Manta, Ecuador. El costo de reparación de la infraestructura dañada superó los US\$ 600.000 y las pérdidas sufridas por los responsables del abastecimiento de agua por facturas no pagadas llegaron a \$700.00. El costo de la reparación del sistema de acueductos tras el terremoto que afectó a Limón, Costa Rica, en 1992, sobrepasó los nueve millones de dólares.¹

Las autoridades encargadas del funcionamiento y mantenimiento de los sistemas de abastecimiento de agua deben contar con estrategias para reducir la vulnerabilidad de esos sistemas a los desastres naturales y con procedimientos para restablecer rápida y eficazmente el servicio en tales casos. Al igual que para los establecimientos de salud, el análisis de vulnerabilidad es el primer paso para identificar y cuantificar el impacto potencial de los desastres sobre el rendimiento y los componentes del sistema. El proceso es complicado porque los sistemas de agua potable y alcantarillado se extienden a lo largo de zonas muy amplias, están compuestos por una variedad de materiales y expuestos a diversos tipos de desastres, tales como aludes, inundaciones, vientos fuertes, erupciones volcánicas o terremotos.

El análisis de los sistemas de agua y alcantarillado es realizado por un equipo de profesionales expertos en la evaluación de peligros naturales, salud ambiental e ingeniería civil, en conjunto con el personal de la empresa de servicio de agua encargado del funcionamiento y mantenimiento del mismo. Ese equipo centra su atención en el funcionamiento y mantenimiento, la administración y los impactos potenciales sobre el servicio, tal como se señala a continuación:

- **Funcionamiento y mantenimiento.** El equipo analiza la forma en que funciona el conjunto del sistema. La capacidad del sistema, la cantidad suministrada, la continuidad del servicio y la calidad del producto son factores importantes en

¹Organización Panamericana de la Salud, Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente. *Estudio de caso: terremoto del 22 de abril de 1991, Limón, Costa Rica*. Lima: OPS/CEPIS; 1996. (Publicación No. 96.23).

el abastecimiento de agua potable. En cuanto al sistema de alcantarillado, se evalúan la cobertura, la capacidad de drenaje y la calidad de los efluentes. La información sobre la vulnerabilidad de los componentes específicos (tomas de agua, cañerías, plantas de tratamiento, tanques de almacenamiento, sistemas de drenaje, etc.) indica la forma en que la falla de un componente puede afectar el funcionamiento del conjunto.

- **Administración.** El equipo evalúa la capacidad de la empresa del servicio de abastecimiento de agua de dar una respuesta eficaz por medio de la revisión de su programa de preparación, respuesta y mitigación. Ello incluye los mecanismos para suministrar los fondos y el apoyo logístico necesarios (personal, transporte y equipo) para restablecer el suministro en situaciones de emergencia. El análisis permite determinar si las medidas de mitigación de desastres están contempladas en el mantenimiento habitual, si se dispone del equipo y los repuestos necesarios para las reparaciones de emergencia y si el personal está capacitado para responder a los desastres.
- **Impacto sobre el servicio.** El equipo analiza el impacto potencial de los distintos desastres sobre cada componente específico, prestando especial atención a la ubicación del componente y a los riesgos del área, a su estado (por ejemplo, corrosión de las tuberías) y a la medida en que el componente resulta esencial para el funcionamiento general del sistema. Se calculan también el tiempo necesario para su reparación, el número posible de conexiones rotas y la magnitud de la disminución de la calidad o cantidad de agua que obligaría a su racionamiento.

Esa información se usa en el plan de preparación para casos de desastres para indicar la necesidad de proporcionar fuentes alternativas de abastecimiento de agua, el tiempo necesario para restablecer el servicio y cuáles son las conexiones e instalaciones prioritarias que deben ser especialmente vigiladas, reparadas o reemplazadas.

Las medidas de mitigación de los sistemas de abastecimiento de agua incluyen la readaptación, la sustitución, la reparación, la colocación de equipos de respaldo y el mejoramiento del acceso. El plan de mitigación puede recomendar que se tomen medidas tales como la reubicación de los componentes (tuberías o estructuras localizadas en terrenos inestables o próximos a vías de agua), la construcción de muros de contención alrededor de las instalaciones, el reemplazo de conexiones rígidas o el uso de tuberías flexibles.

La aplicación de las medidas de mitigación a los sistemas ya existentes es compleja y costosa. Las autoridades responsables del abastecimiento de agua, los administradores y los operadores deben asumir la responsabilidad de garantizar que las medidas de mitigación de desastres formen parte del diseño y el funcionamiento habitual de esos sistemas y que estén incluidas en el plan maestro y en la ejecución de cualquier ampliación del sistema.

CAPÍTULO 5

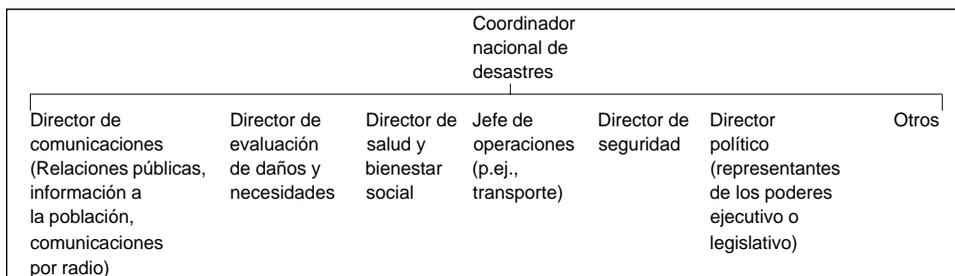
COORDINACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE RESPUESTA ANTE UN DESASTRE Y EVALUACIÓN DE LAS NECESIDADES DE SALUD

En América Latina y el Caribe, la respuesta a los desastres, tanto por las naciones afectadas como por parte de la comunidad internacional, mejoró progresivamente a lo largo de los últimos 30 años. Con la evolución de los organismos nacionales para la gestión de desastres, la respuesta de las instituciones tanto gubernamentales como no gubernamentales está hoy mejor coordinada y se basa en planes preparados con anticipación y puestos a prueba.

COMITÉ NACIONAL DE EMERGENCIAS

Después de un desastre, todos los recursos del país afectado se movilizan. Lo ideal sería que se encontraran bajo la responsabilidad y la dirección de una sola autoridad nacional en el Comité Nacional de Emergencias, en cumplimiento de una legislación para emergencias previamente promulgada. Este Comité debería depender del programa nacional del sector salud para la gestión de desastres y asumir la coordinación de todas las respuestas a los desastres desde el Centro de Operaciones de Emergencia designado al efecto. El Comité Nacional de Emergencias deberá estar presidido por el Presidente del país o por su representante. Si un desastre llega a afectar a las condiciones de salud de la población, el coordinador del sector salud para la gestión de desastres servirá como nexo entre las autoridades generales para la gestión en caso de desastres y el sector salud. El ministro de salud o su representante es el representante sanitario oficial en el Comité Nacional de Emergencias.

Los miembros del Comité Nacional de Emergencias varían en función de la naturaleza del desastre. Por ejemplo, durante una emergencia compleja, la composición será distinta de la constituida por una epidemia de cólera. La Figura 5.1 muestra una posible organización del comité. La organización reflejará la estructura administrativa, social y política de cada país. La responsabilidad última sobre equipamientos tales como vehículos pesados y telecomunicaciones, la autoridad para pedir o aceptar ayuda exterior y la autorización para hacer los comunicados de prensa sobre temas de salud quedan, probablemente, fuera del ámbito del sector salud.

FIGURA 5.1. Miembros de un Comité Nacional de Emergencias.

Nota: Estos miembros suelen permanecer de forma continua en el Centro de Operaciones de Emergencia durante la fase de respuesta al desastre. La designación de los miembros depende de los peligros evaluados. Otras autoridades podrán ser invitadas a sesiones especiales.

En apoyo de esta estructura nacional, el sistema de las Naciones Unidas ha establecido en cada país un equipo de gestión en caso de desastre. Este equipo está dirigido por el Representante Residente de la ONU y formado por los jefes de los organismos de la ONU existentes en el país y, en algunos casos, por miembros de organizaciones bilaterales y organizaciones no gubernamentales importantes. El Capítulo 13 trata del papel que desempeñan los organismos internacionales en la ayuda humanitaria.

COMITÉ SANITARIO DE EMERGENCIAS

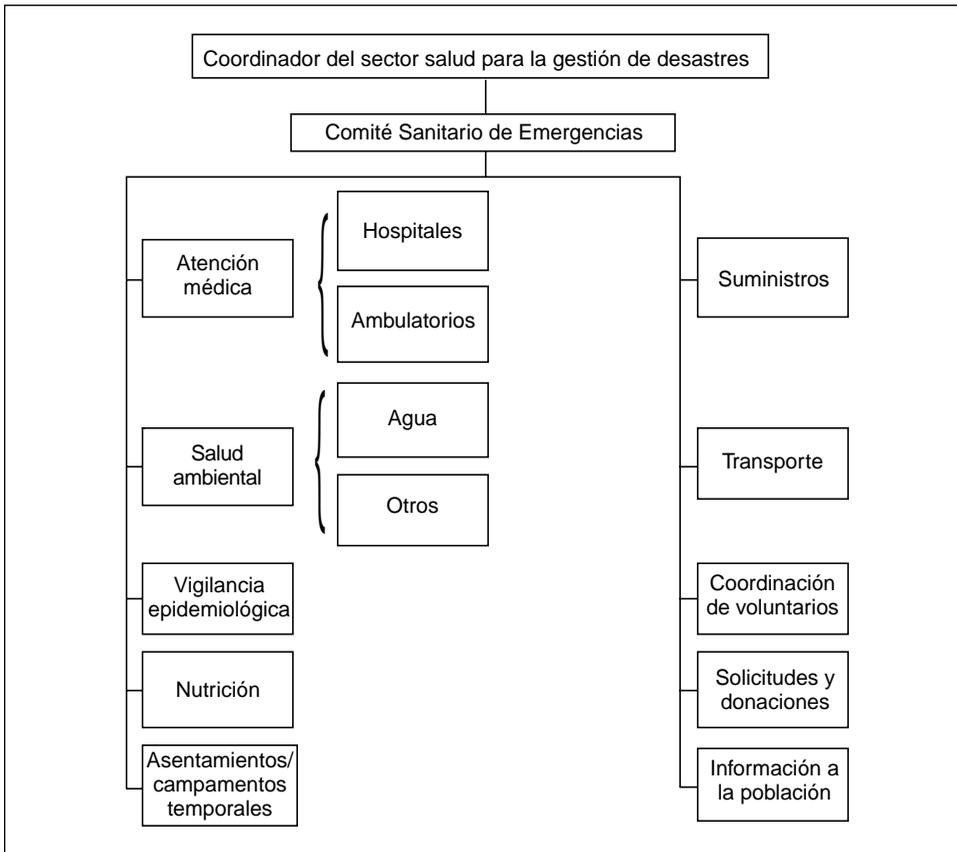
En caso de desastre, la función más importante del coordinador del sector salud para la gestión de desastres consiste en asesorar o ejecutar en nombre de la autoridad competente en el sector salud (es decir, el ministro de salud), la coordinación operativa y la movilización de todos los recursos sanitarios posibles para salvar vidas y limitar las pérdidas materiales del sector.

Para apoyar estas actividades, se convoca al Comité Sanitario de Emergencias, del que forman parte representantes del ministerio de salud, de los servicios de saneamiento y abastecimiento de agua, de las principales organizaciones de voluntarios acreditadas y de otros ministerios de los que dependan programas de socorro sanitario. En contraste con el comité permanente de asesoramiento para preparativos en caso de desastre, que está compuesto por muchos miembros, el tamaño del Comité Sanitario de Emergencias debe ser limitado. En varios desastres, en el pasado, se impidió que se tomaran decisiones rápidas y eficaces cuando demasiadas personas asistieron a las reuniones.

El Comité Sanitario de Emergencias debe tener un portavoz oficial que distribuya la información y comunique las decisiones (véase el Capítulo 3).

La Figura 5.2 ilustra las áreas funcionales que el coordinador del sector salud para la gestión de desastres y el Comité Sanitario de Emergencias deben tomar en consideración al organizar las operaciones humanitarias. Varias actividades, como los transportes, la administración de los suministros y la coordinación de los voluntarios, deben integrarse en las áreas correspondientes del Comité Nacional de Emergencias (Figura 5.1). Por ejemplo, la unidad de transporte sanitario trabajará en estrecha coordinación y bajo la dirección de la sección de transporte del Comité Nacional de Emergencias.

FIGURA 5.2. Coordinación de las actividades sanitarias de emergencia.



Si no se llegó a crear un programa nacional del sector salud para la gestión de desastres, deberá designarse un funcionario de salud pública de alto nivel en la fase inmediatamente posterior al desastre para que represente al sector salud en el Comité Nacional de Emergencias. La misión de este representante, con el apoyo del Comité Sanitario de Emergencias, consistirá en dirigir las actividades de socorro del sector y establecer sus prioridades, aprobar los comunicados de prensa, autorizar las peticiones de cooperación externa y aceptar o rechazar la oferta de ayuda en nombre del ministro de salud.

EVALUACIÓN DE LAS NECESIDADES

El principal problema administrativo de muchas operaciones de socorro es la cantidad de informes contradictorios y a menudo exagerados que se reciben sobre la magnitud y los efectos del desastre. Es necesario disponer de información fidedigna para poder cubrir los siguientes tres objetivos principales: definir la población afectada; identificar y prever las necesidades no cubiertas de dicha población,

evaluando la magnitud del daño y los recursos materiales y humanos locales existentes, e identificar los riesgos potenciales secundarios para la salud. El coordinador del sector salud para la gestión de desastres requerirá también información para mantener al corriente a la comunidad de ayuda internacional de los cambios en las condiciones, de forma que su respuesta pueda ser adecuada; proporcionar información verificada a los medios de comunicación nacionales e internacionales, así como evitar que se diseminen informes no comprobados acerca de brotes de enfermedades, que pueden provocar respuestas inapropiadas, y mantener informada con exactitud a la población local en lo que se refiere a los servicios disponibles, para evitar o contrarrestar los rumores.

En general, es más importante que la información sea oportuna que el que esta sea completa y exacta, ya que durante la fase de emergencia, las decisiones han de tomarse lo antes posible y con los datos disponibles. En las primeras horas después del impacto de un desastre, las autoridades han de tener una idea general acerca de su magnitud global, con el fin de poder tomar las primeras decisiones en relación con la población afectada. Posteriormente, los datos se irán adaptando de forma progresiva a escalas menores hasta culminar, si es posible, en llenar las necesidades individuales.

Necesidades informativas

Las Figuras 5.3 y 5.4 muestran los posibles cambios en las necesidades y prioridades que pueden producirse en los distintos periodos después de los terremotos e inundaciones. Las principales necesidades informativas para el socorro de emergencia tras los distintos tipos de desastres son: 1) el área geográfica afectada, con un cálculo del tamaño de la población y su distribución en la zona; 2) las condiciones de los sistemas de transporte (ferrocarril, carreteras, aéreo) y de comunicación; 3) la disponibilidad de agua potable, depósitos de alimentos, servicios de salud y refugios; 4) el número de víctimas; 5) los daños sufridos en los hospitales y otros

FIGURA 5.3. Variación de las necesidades y prioridades después de un terremoto.

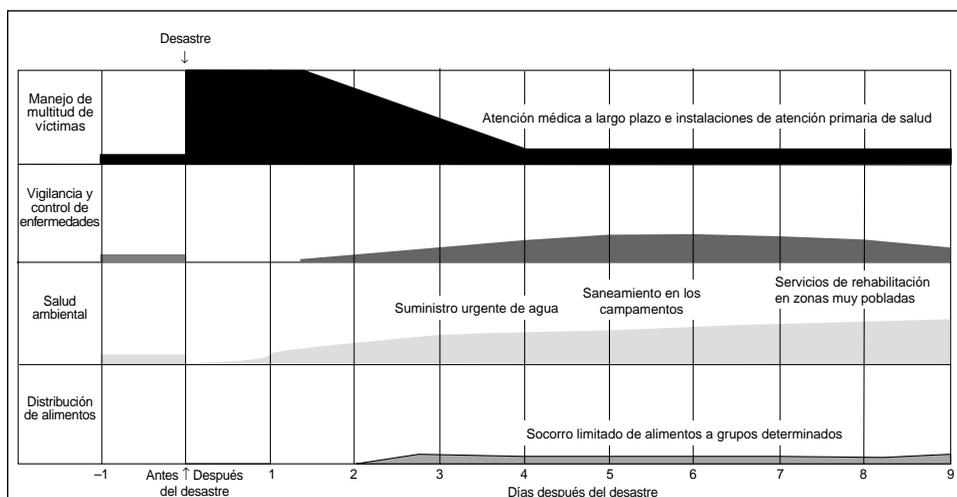
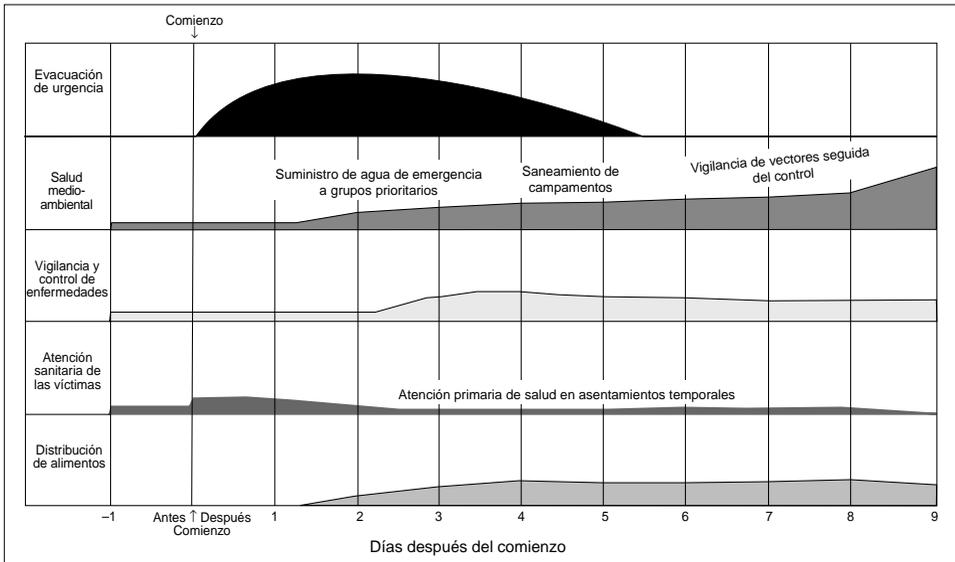


FIGURA 5.4. Cambios de las necesidades y prioridades después de inundaciones/marejadas.



servicios de salud en el área afectada, su capacidad para proporcionar servicio y sus necesidades específicas de fármacos, equipamiento y personal; 6) la localización y el número de personas que se desplazaron de sus hogares (por ejemplo, en áreas urbanas, en los caminos o en terrenos altos) y 7) un cálculo del número de muertos y desaparecidos. Durante la etapa en la que la mayor preocupación consiste en proporcionar servicios esenciales a los sobrevivientes, el último punto es de menor prioridad.

En los primeros días después de un desastre, la provisión de ayuda humanitaria inmediata y la recolección de información han de llevarse a cabo de manera simultánea. Una vez cubiertas las necesidades urgentes, podrá iniciarse la recolección de información sobre aspectos concretos para definir las prioridades posteriores.

Información básica

La recolección e interpretación de la información se simplificarán si, como parte de un plan anterior al desastre, se dispone de información básica en un formato sencillo y accesible (mostrada, si es posible, sobre mapas). Esta información debe contener el tamaño y la distribución de la población de la zona; sus vías principales de comunicación y su topografía; la distribución de los servicios de salud, señalando los más vulnerables a los desastres naturales según mostró el análisis de vulnerabilidad previo; la localización de reservas de alimentos, medicinas y suministros sanitarios en depósitos gubernamentales, almacenes comerciales y pertenecientes a las principales agencias internacionales y de voluntarios; las personas clave y las organizaciones que participan activamente en el socorro humanitario, y la localización de las áreas potenciales de evacuación.

Los sistemas de información geográfica (SIG) computarizados son una herramienta muy prometedora para conservar y mostrar estos datos. Sin embargo, su mantenimiento exige un compromiso importante y continuo de recursos humanos y resulta difícil justificar su uso exclusivamente para responder en caso de desastres. Como se señaló anteriormente, estos sistemas se emplean sobre todo para el diseño de los procesos de planificación y desarrollo de los países. Cuando se dispone de SIG, estos deben contener toda la información fundamental para facilitar las decisiones de las autoridades en las fases posteriores al desastre.

MÉTODOS PARA RECOGER INFORMACIÓN DESPUÉS DEL IMPACTO DEL PELIGRO

La información puede obtenerse de cinco formas principales: observación aérea (aviones, helicópteros, satélites), informes directos de la comunidad y de los trabajadores de ayuda humanitaria, informes de los medios de comunicación, sistemas formales de notificación y encuestas.

Observación aérea

Los vuelos a baja altura pueden proporcionar con rapidez información sobre la extensión geográfica del desastre y los daños graves sufridos por puentes, carreteras y otras vías de comunicación. Sin embargo, esta información resulta poco útil para establecer la capacidad operativa de las instalaciones y los daños sufridos en las instalaciones subterráneas. Los helicópteros son más flexibles y los trabajadores de salud deben intentar utilizarlos lo antes posible para la evaluación de las necesidades.

En la actualidad, las imágenes obtenidas por satélite están sustituyendo con rapidez a las adquiridas por la observación aérea. Aunque son de gran valor para establecer la magnitud de los daños físicos, por el momento resultan poco útiles para determinar las necesidades de atención médica urgente.

Informes de la comunidad y de los trabajadores de ayuda humanitaria

Los informes que se reciben de los líderes comunitarios o de los administradores o autoridades locales pueden ser incompletos, ya que frecuentemente no incluyen información sobre las comunidades aisladas más gravemente afectadas. El informador puede tener pocos datos exactos que comunicar y quizá exagere la importancia o la urgencia de algunas necesidades. Si hay sospecha, el comité de evaluación sanitaria no deberá aceptar solicitudes de ayuda a gran escala sin antes investigar por qué se afirma que existe una necesidad determinada. También se debe instruir a los equipos de ayuda humanitaria sobre la forma de proporcionar información básica sobre las necesidades sanitarias existentes y la capacidad con que la comunidad cuenta para afrontarlas.

Informes de los medios de comunicación

Los medios de comunicación nacionales e internacionales informan con rapidez sobre la magnitud de los daños y las necesidades de salud. No obstante, la rapidez de

su cobertura deja atrás a sus capacidades técnicas y a su exactitud y minuciosidad. Sin embargo, el número de decisiones tomadas a partir de estos informes es cada vez mayor, pues constituyen una fuente valiosa de información para las autoridades de salud en la planificación y orientación de su evaluación de las condiciones.

Informes regulares de las instalaciones existentes

En los casos en que la comunicación puede restablecerse con rapidez, conviene solicitar información sobre las necesidades inmediatas de atención médica, agua, alimentos, y servicios de saneamiento directamente a los centros administrativos, los hospitales públicos y privados y otros organismos técnicos. Como se indica en el Capítulo 7 sobre la vigilancia de las enfermedades, las técnicas epidemiológicas son especialmente útiles para reunir y evaluar esta información.

Por ejemplo, cuando se prevé un gran número de víctimas, debe iniciarse la recepción de informes diarios de los principales centros de salud lo antes posible después del desastre, a fin de evaluar la capacidad de dichos centros para afrontar la sobrecarga y sus necesidades de apoyo. Todos los componentes de cada organismo (ministerio de salud, seguridad social, Fuerzas Armadas, organizaciones no gubernamentales y sector privado) deben usar el mismo formulario uniforme de notificación. La información recogida debe comprender el número de víctimas que acuden cada día a solicitar tratamiento, otros pacientes, hospitalizaciones, camas vacantes y defunciones. Siempre que sea posible, la asistencia a los enfermos y los ingresos hospitalarios se notificarán según grupos de edad y categorías diagnósticas.

También debe solicitarse información acerca del material imprescindible del que existen cantidades limitadas, como el yeso para férulas o las placas radiográficas, y los problemas específicos de alimentación, agua y electricidad.

Encuestas

Solo la realización sistemática de encuestas permite obtener información objetiva y cuantificada sobre ciertas necesidades de salud. Si las fuentes de información existentes son insuficientes o inexactas, será preciso llevar a cabo las encuestas adecuadas lo antes posible. Después de un desastre grave, pueden organizarse encuestas en cada una de las tres etapas siguientes:

Etapa 1

En las primeras 24 a 48 horas después del impacto, se llevará a cabo una evaluación rápida inicial de los daños en general mediante helicópteros o imágenes procedentes de satélites. Esta evaluación permitirá definir, a grandes rasgos, la zona afectada y examinar todas las áreas potencialmente dañadas. Debe hacerse una evaluación rápida del estado físico de las instalaciones de salud, transporte y comunicaciones, así como de la condición de las actividades de socorro, adquiriendo la información a través de uno de los métodos indicados arriba. Con ello bastará para determinar las diferentes clases de problemas existentes y se establecerá la base sobre la que movilizar las intervenciones específicas de socorro y diseñar otras encuestas más formales. La encuesta inicial suele llevarse a cabo con ayuda del ejército y la participación de

expertos internacionales (p. ej., OPS/OMS y los equipos de evaluación y coordinación en caso de desastres de las Naciones Unidas).

El conocimiento del área a inspeccionar es de importancia fundamental. La participación de los profesionales de la salud en la encuesta es útil, pero no esencial, ya que los datos obtenidos no son muy técnicos y pueden ser recogidos por otras personas.

En general, suele producirse un conflicto entre la necesidad de evaluar el problema global y la urgencia de proporcionar ayuda humanitaria inmediata. Para resolverlo, el personal de vigilancia debe abstenerse, siempre que sea posible, de administrar cuidados médicos, para lo que deben remitirse a la zona afectada profesionales de salud.

Etapas 2

Durante la segunda fase de la evaluación, que puede durar desde varias horas hasta varios días después del impacto, debe hacerse una encuesta de salud multidisciplinaria y detallada, intentando incluir en ella todas las zonas afectadas.

Durante los primeros días, la inspección de las áreas más alejadas debe incluir un recuento del número de víctimas y muertes. La encuesta de las necesidades de salud debe formar parte del plan de asistencia de emergencia, para que el equipo que la realiza pueda solicitar el apoyo inmediato de equipos médicos. Es preciso recoger información sobre 1) el número total de víctimas; 2) el número de víctimas que precisan evacuación y sus principales categorías diagnósticas; 3) el número de los que precisan tratamiento local; 4) la disponibilidad de suministros y personal de salud esencial; 5) la probable necesidad posterior de asistencia de los que reciben tratamiento de urgencia, y 6) la necesidad de enviar suministros o hacer reparaciones temporales en las instalaciones de salud locales.

Esta encuesta más detallada intentará asimismo evaluar el impacto inmediato del desastre en la calidad y disponibilidad del agua potable, con el fin de valorar de qué forma los daños sufridos por los sistemas de abastecimiento de agua y otros servicios de saneamiento pueden incrementar de manera inmediata los peligros para la salud (p. ej., transmisión de enfermedades), en comparación con las condiciones previas al desastre. No se pretenderá evaluar su calidad absoluta. También es preciso determinar las necesidades de alimento, alojamiento y ropa de abrigo.

Al contrario que la encuesta rápida inicial, es de la mayor importancia que esta segunda encuesta sea llevada a cabo por los profesionales de salud más cualificados de que pueda disponerse, ya que las grandes operaciones humanitarias se basarán en sus resultados. Al menos uno de los miembros del equipo debe ser elegido por su conocimiento de las condiciones locales. Puesto que tanto la competencia técnica como la experiencia en otros desastres resultan ventajosas, puede ser necesario acudir a expertos regionales o internacionales, si no se dispone de ellos en el país. Las naciones vecinas podrían considerar, antes de que suceda un desastre, las ventajas de compartir estos recursos, siguiendo los principios de la cooperación técnica entre países en desarrollo.

Debe darse la máxima prioridad al transporte de los equipos de inspección, ya que otras actividades de socorro competirán también por ese transporte. Específicamente, debe buscarse un sitio en todos los transportes de socorro para

trasladar a los equipos que no dispongan de medios de transporte propios. A estos efectos, los helicópteros resultan particularmente útiles y flexibles.

Etapa 3

En la tercer etapa de la evaluación, deberán hacerse encuestas sobre problemas específicos. Los daños sufridos en los centros de salud e instalaciones relacionadas deberán ser inspeccionados por técnicos e ingenieros competentes. Estas encuestas proporcionarán la base para calcular los costos de reconstrucción. Si no se dispone con rapidez de tales cálculos, los escasos fondos de ayuda internacional no podrán dirigirse hacia las áreas prioritarias del sector salud. Por último, mediante estas encuestas se inicia el sistema de vigilancia sostenida que se requiere para orientar racionalmente las actividades de asistencia del sector salud.

Con demasiada frecuencia, los administradores de la gestión de desastres confunden la evaluación de las necesidades humanitarias de urgencia con la evaluación de las necesidades de rehabilitación y reconstrucción. Las agencias humanitarias y los donantes esperan recibir datos inmediatos sobre las necesidades urgentes, y no cálculos sobre el impacto económico a largo plazo de los daños ni sobre el costo de la posterior recuperación de los niveles previos de desarrollo. Estos datos deben obtenerse también, pero en una fase posterior.