

# **Médicos sin Fronteras**

## **Los Desastres Naturales y la salud** **Una guía para preparación y evaluación**

Parte 1:

Desastres en general  
Inundaciones y ciclones tropicales

Richard Bedell  
Departamento médico, MSF Holanda, Amsterdam  
Versión 1, julio de 1998

# DESASTRES NATURALES y la SALUD

## Una guía para preparación y evaluación

### Parte 1

#### Prólogo

#### ***Desastres en general***

1. Introducción
2. Efectos de los Desastres sobre la salud
  - 2.1 Lesiones traumáticas
  - 2.2 Enfermedades transmisibles
  - 2.3 Efectos sobre salud mental

#### ***Inundaciones***

3. Introducción a las inundaciones
4. Características físicas como indicadores de la gravedad de las inundaciones  
Efectos de las inundaciones sobre la salud. una visión de conjunto
  - 5.1 Muerte súbita
  - 5.2 Enfermedades contagiosas
  - 5.3 Vectores de enfermedades
  - 5.4 Lesiones
  - 5.5 Sustancias tóxicas
  - 5.6 Salud mental
  - 5.6 Nutrición

#### ***Ciclones tropicales***

6. Introducción a los ciclones tropicales
7. Características físicas del suceso como pronosticadores de la intensidad de la inundación.
8. Efectos de los ciclones sobre la salud: una visión de conjunto.
  - 8.1 Muerte súbita
  - 8.2 Enfermedades contagiosas
  - 8.3 Vectores de enfermedades
  - 8.4 Lesiones
  - 8.5 Salud mental

## ***Inundaciones y ciclones tropicales***

9. 9 Patrones de vulnerabilidad en inundaciones y ciclones.
10. La Historia de inundaciones/ciclones, como guía para la preparación
- 11 Aspectos de organización en la preparación
12. Evaluación para caso de inundación y ciclón
  - 12.1 Preguntas básicas
  - 12.2 Evaluación de la salud en relación con inundaciones y ciclones  
Fases I - IV
  - 12.3 Recolección de información
13. Lecciones de la experiencia de MSF con inundaciones y ciclones
14. ¿Cómo debería evaluar MSF una inundación o un ciclón?

### ***Referencias***

***Guías útiles de MSF***

***Sites en Internet***

### **Apéndices de la Parte 1:**

1. La escala de huracanes de Saffir/Simpson
2. Extractos de:  
*Flood: A Prevention Guide to Promote Your Personal Health and Safety (Inundación: Una guía de prevención para fomentar su salud y seguridad personales)*
3. Extractos de:  
*Hurricane: A Prevention Guide to Promote Your Personal Health and Safety (Huracán: Una guía de prevención para fomentar su salud y seguridad personales)*
4. Ejemplo de Cuestionario / Post suceso de impacto súbito
5. Un método de muestreo de grupo modificado para la evaluación rápida de necesidades después de un Desastre

## **Prólogo**

Esta guía está escrita en primer lugar para los coordinadores médicos de MSF. Muchos elementos de esta guía podrán ser utilizados por el Jefe de Misión o el Coordinador Nacional del País y otros miembros del equipo de MSF. Esta guía pretende suministrar una base fundamental de los conocimientos teóricos sobre Desastres, para facilitar la preparación para caso de desastres natural y orientar la evaluación relacionada con la salud en caso de un Desastre.

La parte 1 trata de la evaluación y respuesta relacionadas con inundaciones y ciclones tropicales. Ya que los ciclones tropicales muchas veces van acompañados de inundaciones, parece oportuno tratar estos temas en conjunto. Los términos ciclón (usado en el Océano Índico y Australasia), huracán (usado en el Atlántico Norte, el Mar Caribe, la parte oriental del Pacífico Norte, y la costa occidental de México) y tifón (usado en la parte occidental del Pacífico) refieren todos al mismo fenómeno.

Este documento pretende complementar los documentos 'Intervention Approach for Floods' (Enfoque de Intervención para Inundaciones), versión 1, de mayo de 1997 (MSF Holanda), 'A Policy Paper for Flood Interventions' (Un Informe de Gestión para Intervenciones en caso de Inundaciones), versión 1, de mayo de 1997 (MSF Holanda); es importante que los miembros de los equipos de MSF estén familiarizados con el contenido de estos documentos, especialmente del primero. Después de las Referencias, al final de este documento se mencionarán también algunas guías existentes de MSF; la información que se encuentra en otras guías no se repetirá aquí.

Se espera que más adelante se escriban partes adicionales de esta guía que tratarán de evaluaciones en situaciones de sequía, de temblores o de otros Desastres de interés para MSF.

Este documento es una versión piloto que puede ser modificada si es necesario si las experiencias en el campo lo requieren. Por favor, envíe sus comentarios y sugerencias al Departamento Médico en Amsterdam. Varias personas dieron ya sugerencias muy útiles durante la preparación de esta guía, quisiera agradecer especialmente a Kaz de Jong, Martin Oudman, Welmoet Tuynman y Benson Hausman por sus consejos.

Richard Bedell  
8 de julio de 1998.

## ***Desastres en general***

### **1. Introducción**

Los Desastres son el resultado de la combinación de un evento natural y la vulnerabilidad de una población. Los sucesos naturales pueden presentarse de muchas formas, como por ejemplo inundaciones, ciclones tropicales, temblores, erupciones volcánicas y sequías. La vulnerabilidad humana será afectada por la ubicación y la densidad de la población, y por muchos otros factores relacionados con la particular forma de vida de las personas. Las características del suceso natural en combinación con la población vulnerable podrán determinar el patrón particular de muerte, sufrimiento y pérdida que es experimentado en el caso de un Desastre.

MSF trabaja en situaciones de Desastre cuando estos se producen, sea en países donde ya estamos llevando a cabo programas o cuando entramos en un país con el objetivo específico de responder a un Desastre. Es posible que lleguemos a estar involucrados en la planificación de la preparación de Desastres, en las evaluaciones y reacciones a Desastres en un contexto que puede variar desde los países occidentales modernos, hasta aquellos en vías de desarrollo casi sin infraestructura y con unas poblaciones que en su gran mayoría son nómadas.

El pronóstico de los Desastres y el impacto que causan en la sociedad se han basado por lo general en informes históricos y casi siempre de carácter general. Por ello, actualmente cada vez más se están desarrollando sofisticados análisis del clima y el reconocimiento de su valor pronosticador. En particular, las anomalías climáticas del fenómeno ENOS (El Niño - Oscilación del Sur) y sus teleconexiones (efectos climáticos distantes) son temas de estudios intensivos [El Niño es el nombre que se ha dado a un patrón anómalo de variaciones en la temperatura de la superficie de mar en el Océano Pacífico; Southern Oscillation es un patrón relacionado de variaciones en la presión atmosférica.] Por ejemplo, hay evidencia que el número de personas afectadas por las inundaciones ha crecido de manera sustancial en los años de El Niño, y el número afectado por las sequías ha crecido de manera sustancial en los años de El Niño y en los años después de El Niño (Bouma 1997)

A pesar que los efectos y necesidades que resultan de un desastre nunca son iguales, pueden ser divididos en cuatro categorías generales: (i) medio ambiente, (ii) salud, (iii) sociales y económicos, y (iv) administrativos y organizacionales. La atención de MSF se enfocará principalmente hacia los problemas y las necesidades relacionados con la salud, y hasta cierto punto hacia problemas medioambientales relacionados con agua y saneamiento.

## **2. Efectos sanitarios de Desastres**

Los efectos de los Desastres sobre la salud pueden ser de cuatro tipos: lesiones traumáticas, estrés emocional, enfermedades epidémicas y enfermedades endémicas afectadas por el Desastre. La mezcla de los efectos observables sobre la salud depende del tipo de suceso natural y de la vulnerabilidad de la población afectada. La información dada más adelante demuestra que las necesidades quirúrgicas estarán limitadas siempre y por lo general precederán a la llegada de MSF. Después del desastre el aumento de enfermedades infecciosas parece ser más frecuente en los países en vías de desarrollo que en los desarrollados, sin embargo, esto no es siempre observado en todos los países. El estrés emocional es el efecto más seguro que observaremos en un estudio fidedigno como resultado de un desastre, aunque su forma de presentarse sea adornada por el idioma y la cultura.

### **2.1 Lesiones traumáticas**

De los Desastres enumerados en el Cuadro 1 abajo, es más probable que MSF se vea involucrado en casos de ciclones tropicales, inundaciones, temblores y erupciones volcánicas (aunque también es posible en otros tipos de Desastres).

La experiencia ha demostrado que por lo general no estamos presentes para dar asistencia quirúrgica antes de 72 horas después de haberse producido un terremoto. Puesto que las inundaciones generan pocas lesiones traumáticas, los ciclones tropicales serán el evento que más probablemente produzcan cantidad de lesiones traumáticas y en todo caso ya no existirá tanta necesidad de asistencia quirúrgica a las 72 horas después del suceso.

Cuadro 1

**Patrones de lesiones y necesidades quirúrgicas en caso de Desastres.**

LESIONES SUPERANDO MUERTOS	NECESIDADES QUIRÚRGICAS	PERÍODO NECESARIO
guerras	altas	continuamente
ciclones tropicales (sin ráfagas destructivas de viento)	moderadas	primeras 72 horas
tornados	moderadas	primeras 48 horas
incendios	moderada - baja	primeras 24 horas
<b>MUERTOS SUPERANDO LESIONES</b>		
Deslizamientos de tierra	bajas	primeras 72 horas
avalanchas	bajas	primeras 72 horas
erupciones volcánicas	bajas	primeras 72 horas
Tsunamis	bajas	primeras 72 horas
ciclones tropicales (con ráfagas destructivas de viento)	moderadas	primeras 72 horas
inundaciones	bajas	primeras 72 horas
temblores	altas	primeras 72 horas
<b>POCAS O NINGUNAS NECESIDADES QUIRÚRGICAS</b>		
Hambruna		
Enjambres de insectos		

Fuente Disasters and Development (Desastres y Desarrollo), FC Cuny, S Abrams (1983)

## **2.2 Enfermedades transmisibles**

La revisión del Cuadro 2 abajo, demuestra que ciclones tropicales, inundaciones y temblores presentan un teórico mediano a alto riesgo de aparición de ciertas enfermedades transmisibles (clasificadas según el modo de transmisión) La información histórica sugiere que estos problemas normalmente no se producen después de inundaciones en países desarrollados cuyas infraestructuras para prevención, control y respuesta probablemente sean suficiente efectivas. Los ejemplos registrados de brotes de enfermedades contagiosas después del desastre siempre vienen de países en vías de desarrollo

Los factores de riesgo para brotes de enfermedades transmisibles después de Desastres abarcan (i) cambios ecológicos que afectan las fuentes de agua y poblaciones de vectores, (ii) desplazamiento de poblaciones, (iii) incrementos en la densidad de población, (iv) desorganización de los servicios públicos, y (v) interrupción de servicios básicos de salud.

**Cuadro 2: El riesgo teórico de coger una enfermedad transmisible, por tipo de Desastre.**

Tipo de Desastre	persona a persona	transmitido por agua	transmitido por alimento	transmitido por vector
Temblor	mediano	mediano	mediano	bajo
Erupción volcánica	mediano	mediano	mediano	bajo
Huracán/ciclón	mediano	alto	mediano	alto
Tornado	bajo	bajo	bajo	bajo
Ola de calor	bajo	bajo	bajo	bajo
Ola de frío	bajo	bajo	bajo	bajo
Inundación	mediano	alto	mediano	alto
Hambre	alto	alto	mediano	mediano
Guerra civil /refugiados	alto	alto	alto	mediano
Contaminación del aire	bajo	bajo	bajo	bajo
Accidente de trabajo	bajo	bajo	bajo	bajo
Incendio	bajo	bajo	bajo	bajo
Radiación	bajo	bajo	bajo	bajo

Fuente: The Public Health Consequences of Disasters (Las consecuencias de Desastres para la salud pública), E. Noji, ed. (1997)

La prevención y atención a enfermedades transmisibles (véase Cuadro 3 abajo) depende en gran parte del suministro adecuado de agua limpia y segura (para el consumo y lavado), de adecuadas condiciones sanitarias, y de sistemas para el control de enfermedades y el suministro de asistencia curativa relacionada con infecciones.

Utilice el Cuadro 2 (arriba) como ayuda para anticipar el riesgo de enfermedades transmisibles, después utilice el Cuadro 3 para saber cuáles medidas de saneamiento son las más importantes para su prevención y atención.

**Cuadro 3 Las enfermedades transmisibles que posiblemente sean el resultado de Desastres y los métodos más efectivos para su prevención y control.**

ENFERMEDAD	MEDIDAS DE SALUD PÚBLICA
<i>Enfermedades transmitidas por agua y/o alimentos</i>	
Fiebres tifoideas y paratifoideas Intoxicación alimenticia	Eliminación adecuada de excrementos y orines Agua limpia y segura para el consumo y lavado
Intoxicación de aguas residuales Cólera Shistosomiasis Leptospirosis	Preparación higiénica de la comida Control de moscas y animales nocivos Control de enfermedades Aislamiento y tratamiento temprano de casos (fiebres tifoideas y paratifoideas, cólera) Inmunización masiva (fiebre tifoidea y cólera*)
<i>Transmisión de persona a persona:</i>	
Enfermedades de contacto Shigellosis Diarreas no específicas Infecciones dérmicas estreptocócicas	Reducidos grupos de personas Facilidades de lavado adecuadas Educación en salud pública Control de enfermedades en centros médicos
Sarna Hepatitis contagiosa	Tratamiento de casos clínicos Inmunización (hepatitis contagiosa)
<i>Transmisión respiratoria</i>	
Sarampión	Niveles de inmunización adecuados antes del Desastre
Tosfenna Difteria	Reducidos grupos de personas Control de enfermedades en centros Médicos y comunidades
Influenza Tuberculosis	Aislamiento de casos indicadores Inmunización de grupos seleccionados de la población (ejemplo niños - sarampión) Inmunización primaria continua de niños (difteria, tosferina, tétanos)
<i>Enfermedades transmitidas por vectores</i>	
Tifus transmitido por piojos	Desinfección (excepto malaria y encefalitis)
Peste (pulgas de rata) Fiebre relápsus Malaria (mosquito) Encefalitis viral	Control de vectores Control de enfermedades Aislamiento y tratamiento (no aislamiento en el caso de malaria)

\*No se recomienda la vacunación contra el cólera en la fase aguda de una emergencia,

pero teóricamente es beneficiosa después; en el momento de escribir este artículo en su mayor parte no está probado en casos de emergencia (RB).

NOTA Estos datos corresponden entre sí, las líneas del texto a la izquierda no corresponden necesariamente con las mismas líneas a la derecha

Fuente: Disasters and Development (Desastres y Desarrollo), F C Cuny, S. Abrams(1983)

### 2.3 Los efectos de los Desastres sobre la salud mental

Durante décadas se ha reconocido que los efectos de los Desastres sobre la salud mental constituyen una causa muy importante de sufrimiento (Western 1972). La exposición a un Desastre natural puede resultar en problemas psicológicos que, entre otras cosas incluyen 'post-traumatic stress disorder' (trastornos estresantes post-traumáticos) (PTSD), depresiones, abuso de alcohol, ansiedades y somatización. Un estudio reciente demuestra que los índices de suicidio habían seguido creciendo hasta 4 años después de producirse un Desastre. (Krug, 1998).

La rápida respuesta a los psicotraumas es particularmente importante para disminuir los efectos adversos. El hecho de abordar el problema significa que es reconocido como tal y esto permite a la gente hablar sobre ello. Esto facilita la reintegración de los sucesos traumáticos en la vida de las personas. También significa que es probable que haya menos somatización, menor demanda de atención médica, mayor eficiencia de las estructuras comunitarias para reaccionar y una mayor participación en actividades de recuperación. Aunque para la mayoría de los organismos de socorro es imposible abordar tales necesidades, MSF sí tiene las capacidades para hacerlo.

Programas de este tipo implican siempre un aumento en la capacidad de los sistemas locales de ayuda para atender a las propias comunidades, mientras que no implica la asistencia de expertos externos dando asistencia a la gente local.

Las personas pueden ser más vulnerable a el desarrollo de problemas sicólogos según las características del desastre, de las reacciones del entorno y de las reacciones individuales (o de grupo). Es posible que entre los grupos de poblaciones pobres exista menos capacidad de enfrentar los problemas que entre los grupos más favorecidos.

La unión de la comunidad y las redes sociales son factores muy importantes en la respuesta: es posible que los 'grupos marginados' presenten por ello un mayor riesgo (Noji 1997).

Cuadro 4

**¿Quiénes presentan el mayor riesgo con respecto a problemas psicológicos relacionados con desastres?**

**CARACTERÍSTICAS DEL DESASTRE:**

- Próxima de la víctima al lugar del evento.
- Duración del Desastre
- Grado de lesiones físicas
- Ser testigo de escenas grotescas
- Ser testigo del trauma / muerte de miembros de la familia
- Fracaso en Tentativa de salvamento
- Grandes números de personas en situaciones de pánico

**REACCIÓN/RECUPERACIÓN DESPUÉS DEL DESASTRE.**

- Baja cohesión comunitaria
- Victimización secundaria (culpar de los resultados)
- Alteración de los sistemas de ayuda sociales
- Evidencia física permanente del Desastre (aumenta el riesgo de depresiones)

**CARACTERÍSTICAS INDIVIDUALES O DE GRUPO:**

- Ancianos
- Desempleados
- Padres solteros
- Niños separados de sus familias
- Personas con antecedentes de problemas psicológicos
- Antecedentes de desplazamientos, etc.(ej. relacionados con guerra)
- Colaboradores (traumatización secundaria)

Fuente. The Public Health Consequences of Disasters (Las consecuencias de Desastres para la salud pública), E. Noji, ed., (1997) con adiciones de otras fuentes.

La reacción psicológica al Desastre sigue una secuencia, sus características específicas puedan variar. Las reacciones psicofísicas individuales corren paralelas a las reacciones socioculturales. El período de duración de cada fase varará dependiendo de la violencia del impacto, la duración del evento y la probabilidad de recurrencia. Véase el Cuadro 5 (abajo), Además de las personas identificadas antes como personas que corren mayor riesgo por lo que se refiere a los efectos psicológicos de Desastres, también habrá personas que tengan dificultades especiales en obtener acceso a algún recurso sico social que esté disponible. Estos grupos de personas no son idénticos aunque habrá algún tipo de parecido. Los que con toda probabilidad tendrán problemas de acceso serán los niños, al igual que las personas de mayor edad, con graves problemas mentales, minorías raciales y étnicas, familias de personas que mueren en un Desastre y otros grupos especiales necesitados (por ejemplo, los minusválidos o las personas con enfermedades graves y/o crónicas)

Cuadro 5

**La secuencia de la reacción psicológica al Desastre.**

<u>Curso del evento</u>	<u>Curso psíquico/físico</u>	<u>Curso sociocultural</u>
<b>Aviso</b> (largo/corto/ ninguno)	<b>Defensas activadas</b> (lucha/fuga, historia de traumas.)	<b>variado</b> (preparación de la familia/comunidad)
<b>Alarma</b> (exista o no)	<b>Ansiedad aumentada</b> (varias reacciones psicofísicas)	
<b>Impacto</b> (reducido/amplio?)	<b>Reacción aturdida</b>	<b>Heroísmo</b> (hazañas extraordinarias/ liderazgo)
<b>Evaluación/ rescate</b> (evaluar el impacto. asistir a los heridos)	<b>Actitud y ánimos extremos.</b> (alegría/alivio/ desilusión/frustración)	<b>Luna de miel</b> (celebración de supervivencia)
<b>Recuperación</b> (corta/prolongada?)	<b>Ambivalencia</b> (realidad de pérdida /salvamento)	<b>Desilusión</b> (realidad de pérdida, frustración con el gobierno)
<b>Reconstrucción</b>	<b>Varias acciones</b> (aprendizaje/crecimiento, efectos sobre salud/psicológicos a largo plazo)	<b>Reconstrucción</b> (Nuevos patrones sociales y políticos)

Fuente: The Public Health Consequences of Disasters (Las consecuencias de Desastres para la salud pública), E. Noji., ed (1997)

## ***Inundaciones***

### **3. Introducción a las inundaciones**

Las inundaciones son los desastres intensos más frecuentes. Entre los años 1980 y 1985 ocurrieron 160 sucesos relacionados con inundaciones en el mundo entero que resultaron en al menos 120.000 personas muertas o lesionadas y que dejaron a 20.000.000 de personas sin hogar (Noji 1997)

Las inundaciones pueden ser de varios tipos. Las **crecidas rápidas** (crecidas rápidas) como efecto secundario a otro evento (como por ejemplo una lluvia excesiva o un súbito escape de agua de una presa natural o hecha por el hombre), normalmente no duran más de 24 horas, se caracterizan por un período de tiempo muy corto de aviso y reacción, y por consiguiente presentan una gran posibilidad para la pérdida de vidas. Las **crecidas**, en cambio, se presentan lentamente; son el típico resultado de lluvias o deshielo de nieves y hielos. Las inundaciones también pueden ser el resultado durante o después de ciclones, de **tsunamis** (maremotos) relacionados con temblores, o **inundaciones costales** (el alto flujo de los ríos en tierras altas debido a las altas mareas).

Las inundaciones, especialmente las del tipo crecida, pueden constituir un Desastre muy peligroso que se caracteriza por el hecho de que las localidades vulnerables pueden estar cambiando, muchas veces de manera impronosticable. A medida que el agua va creciendo durante el transcurso de los días, la salud y las necesidades médicas cambian de manera dramática e impronosticable. Las inspecciones de casas y el monitoreo de visitas a hospitales y centros médicos pueden dar una idea de las necesidades y ayudar a planificar la ayuda. Son fundamentales las reuniones coordinadoras regulares de cara a cara con los responsables a todos los niveles.

### **4. Características físicas como indicadores de la gravedad de las inundaciones.**

Hay varios factores que puedan afectar la gravedad de una inundación.

- \* la intensidad, cantidad y duración de las lluvias
- \* las características de las cuencas hidrográficas. ¿dimensiones, forma, longitud, grado de pendiente
- \* condiciones del suelo: ¿permeabilidad?
- \* cubierta de tierra: ¿exceso de pastoreo, deforestación?

y en el caso de crecidas también:

- \* factores hidrometeorológicos: dimensiones, trayectoria, velocidad del movimiento de una tormenta.

Existe, por ejemplo, un alto riesgo de crecidas rápidas en el caso de lluvias torrenciales en combinación con cuencas hidrográficas cortas y de fuerte pendientes. En tal caso se esperan pérdidas de vidas y heridos presentando traumas. En el llano delta aluvial de Bangladesh se producen crecidas, como efecto de lluvias torrenciales de larga duración, deforestación río arriba y las inundaciones costeras. Cuando las aguas crecen lentamente, existen más probabilidades de reubicar personas, posiblemente con algunas pertenencias, lo que modificará el patrón de los efectos observables. Para las poblaciones que en su vida normal son nómadas, la reubicación no resulta inusual.

Típicamente, el sector socioeconómico más vulnerable vive en las zonas inundables ya que son las tierras menos deseadas y menos seguras. Los asentamientos ilegales se encuentran muchas veces en estos lugares.

### **5. Efectos sobre la salud de las inundaciones: una visión de conjunto**

#### **5.1 Muerte súbita**

La gran mayoría de las víctimas relacionadas con inundaciones se debe a las crecidas rápidas; la mayoría de las personas mueren ahogadas, lo que es muy frecuente en el caso de crecidas rápidas. Sólo una parte muy reducida del número total de muertos relacionados con inundaciones se debe a otras causas. El riesgo de muertes varía dependiente de patrones de asentamientos humanos en relación con factores de riesgo físicos en caso de inundaciones. Algunos países son afectados continuamente por las inundaciones. en Bangladesh unas 15 000 personas mueren todos los años a consecuencia de las inundaciones; en China se estima que cada año unos 40 millones de personas están afectadas por las inundaciones (Noji 1997).

Un crecimiento del estrés físico y emocional, relacionado con inundaciones (u otros Desastres), y normalmente en combinación con evacuaciones o actividades de limpieza son en parte responsables de algunos muertos relacionados con inundaciones, especialmente en el caso de personas con afecciones cardíacas preexistentes.

### 5.2 *Enfermedades contagiosas*

A pesar de que se teme muchas veces que vayan a producirse epidemias de enfermedades transmisibles a consecuencia del rompimiento de sistemas de depuración de aguas y de aguas residuales, estas epidemias generalmente no se producen inmediatamente después de una inundación en los países desarrollados (donde se realizó la mayor parte de los estudios).

Las campañas de inmunización masiva contra la fiebre tifoidea o el cólera son innecesarias e incluso es posible que resulten contraproducentes, ya que pueden desviar la mano de obra y los recursos limitados de las otras tareas de socorro. La inmunización puede crear también una falsa sensación de seguridad e incluso implicar que la gente descuide la higiene básica. Sin embargo, existe una probabilidad mínima para la transmisión de enfermedades transmitidas por agua (tales como enterotoxigénico E coli, Shigella, cólera, hepatitis A, leptospirosis, giardiasis), particularmente cuando están en un campamento.

En varios lugares en el mundo entero se han reportado casos aislados de crecimiento de los niveles de enfermedades endémicas después de algunas inundaciones (diarrea giardial, hepatitis E aguda (endémica), y diarrea no específica) (Noji 1997). En los países en vías de desarrollo, los sectores de la población con más posibilidades de ser afectados por los aumentos de enfermedades relacionadas con inundaciones, son aquellos de menores condiciones económicas y sociales preexistentes.

### 5.3 *Vectores de enfermedades*

Se esperaría que las enfermedades arbovirales aumenten debido a la proliferación de la población de mosquitos después de lluvias fuertes. Resulta que este no es el caso en los países desarrollados, pero no ha sido estudiado de manera adecuada en los países en vías de desarrollo.

Las precipitaciones podrán afectar a insectos como por ejemplo los mosquitos y blackflies (mosquito diminuto), ya que sus larvas y crisálidas pasan por fases acuáticas. El efecto final de las precipitaciones sobre los sitios de reproducción depende también de los niveles de evaporación local, los niveles de filtración del suelo, la inclinación del terreno, y la proximidad de grandes superficies de agua y de ríos. Muchas especies se reproducen en las aguas residuales que quedan después de las inundaciones de la época de las lluvias. Las precipitaciones extremadamente fuertes podrán llevarse las larvas vectores, o matarlas directamente. Para la reproducción de blackflies se requieren aguas ricas de oxígeno que se encuentran más que nada en los ríos de corriente rápida y en los arroyos en las colinas. Los vectores como el *Aedes aegypti* se han adaptado a los entornos urbanos y se reproducen en los contenedores de agua dentro y alrededor de las viviendas, y por lo tanto casi no son afectados por los cambios en las precipitaciones.

Después de las inundaciones en China se ha observado un aumento en el número

de casos de leptospirosis, relacionado, según cabe presumir, con la gran cantidad de ratas que se encuentran al aire libre después de la destrucción de su hábitat normal. Después de inundaciones en otros países en vías de desarrollo, se han observado también incremento de paludismo resistente a chloroquina (Noji 1997)

#### 5.4 Lesiones

Las lesiones se producen generalmente después de una inundación (en ambientes desarrollados), y están relacionadas típicamente con electrocuciones, incendios y explosiones de gas, y con laceraciones y perforaciones ocasionadas por vidrios y clavos. Los hábitats naturales de animales salvajes, inclusive de serpientes, podrán cambiar por las inundaciones. Para los seres humanos podrá significar un mayor riesgo de ser mordidos. Se ha estimado la proporción de muertos, lesionados a causa de inundaciones en 1:6 (basado en datos obtenidos en países desarrollados; véase también el Cuadro 1 en la página 6)

#### 5.5 Sustancias tóxicas

Es posible que la gente sea expuesta a agentes químicos y biológicos peligrosos en el caso de que se averíen las tuberías subterráneas o los tanques de almacenamiento o se inunden las localidades con residuos tóxicos o de los depósitos químicos. Tales riesgos podrán agravarse si las áreas industriales y agrícolas se inundan.

#### 5.6 Salud mental

Es normal que se produzcan problemas ligeros y pasajeros después de inundaciones, mientras se dan muy raramente graves disturbios psicológicos. El estrés es la respuesta emocional a la incongruencia entre la realidad esperada y la realidad experimentada. Ocurre como resultado de la discrepancia entre los recursos que el individuo es capaz de movilizar y el reto con el cual se ve confrontado. Las personas de edad y los adolescentes son probablemente los grupos que corran mayor riesgo por lo que se refiere a reacciones psicológicas. El sentirse impotente es el sentimiento clave que más frecuentemente se observa entre las personas de edad, también de tipo pretraumático. Los adolescentes se encuentran en una fase de transición con respecto a su autonomía y podrán perturbarse mucho por los sucesos traumáticos. Los niños jóvenes constituyen un grupo de riesgo, especialmente si están separados de sus madres (Kaz de Jong, comunicación personal)

Después de inundaciones (o ciclones) ciertas personas podrán experimentar pérdidas personales y traumas inmediatos por el Desastre. Muchas personas más, experimentarán apuros a consecuencia de la destrucción de su comunidad y el rompimiento de su red social y de sus rutinas sociales diarias. Por consiguiente, el impacto de las inundaciones y ciclones es tanto individual como colectivo por naturaleza.

MSF se fiará frecuente y fuertemente de personas locales como intérpretes, contrapartes y empleados. La participación en temas de reacción y recuperación podrá tener efectos terapéuticos, pero el hecho de estar expuesto a sucesos e historias traumatizantes en sí ya podrá tener unos efectos (secundarios) traumatizantes para el equipo local de MSF y los expatriados.

#### 5.7 Nutrición

Después de inundaciones, el estado nutritivo de los niños normalmente va empeorando. Esto se ha observado después de las inundaciones en Jartum y en las regiones rurales de Bangladesh. También en los casos en que los almacenes de alimentos más próximos siguen intactos (o son abastecidos rápidamente), las inundaciones puedan destruir los cultivos y así resultar en un efecto retardado en cuanto a la disponibilidad de alimentos (Noji 1997).

## **Ciclones (Huracanes)**

### **6. Introducción a los ciclones tropicales**

Mundialmente, 150 millones de personas fueron afectadas por ciclones durante los años 1967 hasta 1991. Durante este período, alrededor de 900 ciclones tropicales mataron a unos 900.000 personas y lesionaron a más de 240.000 personas (Noji 1997)

Un ciclón tropical es un sistema de bajas presiones que se desarrolla en los trópicos en aguas abiertas, normalmente entre los 30 grados de latitud norte y los 30 grados de latitud sur. Alrededor de un centro tranquilo (el ojo), se forma una perturbación rotativa, normalmente con un diámetro de 30-50 kilómetros, que reúne energía a través de la evaporación oceánica. Cada año hay unos 80 ciclones tropicales, y cada uno tiene una duración media de 9 días, viaja más de 10 000 kilómetros y después pierde su fuerza encima de la tierra. No todos estos sucesos afectarán a los seres humanos.

Los efectos en la población serán determinados hasta cierto punto por las características físicas del ciclón, la geografía de la zona afectada y los patrones de habitación y vulnerabilidad humanas. A falta de tiempo para evacuaciones y búsqueda de refugio, las víctimas por ahogo todavía responden del 90 por ciento de todos los muertos relacionados con ciclones. Este patrón se puede observar por ejemplo, en Bangladesh y las Filipinas (pero no en los países desarrollados como por ejemplo los Estados Unidos). En unas horas, el agua pueda crecer hasta 25 pies (7,6 metros) por encima del nivel de la marea normal, y muchas veces afecta hasta 100 millas (160 kilómetros) adentro de los litorales. Velocidades del viento extremadamente altas causan derrumbamientos estructurales y escombros lanzados como proyectiles de alta velocidad. Bajo ciertas condiciones es posible que los tornados creen ciclones. Las lluvias torrenciales que los acompañan puedan causar crecidas rápidas o deslizamientos de tierra.

Está claro que los avisos tempranos y el uso de refugios apropiados podrán influenciar profundamente el precio cobrado por un ciclón en lo que se refiere al número de seres humanos. En Bangladesh, el hecho de no haber usado refugios ha sido el factor de mortalidad principal, con un muestreo estimando que el 22% de las personas que no alcanzaron un edificio o una construcción de hormigón murió

### **7. Características físicas como pronosticadores de la gravedad de un ciclón**

Cierta información física sirve especialmente para prever los efectos: --

- \* the Saffir/Simpson Hurricane Scale (Escala de Huracanes de Saffir/Simpson) correlaciona las velocidades del viento con los efectos físicos anticipados; esta escala es reproducida en el Apéndice 1 (¿qué es lo que se puede esperar dada la distribución de las personas y el tipo de sus casas?)
- \* en el 70% de los ciclones se puede pronosticar la trayectoria con 24 horas de anticipación en base a velocidad y dirección durante las 24 a 36 horas anteriores (¿cuáles son las fuentes de información meteorológica que están a su disposición?).
- \* las características de las cuencas hidrográficas puedan influenciar los ciclones (por ejemplo, los llanos aluviales cubren áreas grandes: ¿cuáles son los efectos de ello dada la distribución de las personas y de sus casas por el área afectada?)
- \* la simultaneidad de la marea viva con la marea astronómica alta o baja pueda modificar los efectos (¿ha sido suficiente la evacuación, dado el escenario de 'el peor de los casos'?)

### **8. Efectos de los ciclones sobre la salud: una visión de conjunto**

### 8.1 *Muerte súbita*

Se debe en su mayor parte al ahogo relacionado con mareas altas, como ya hemos visto antes. Pueda producirse también como resultado de un trauma directo debido al derrumbamiento de construcciones o de árboles que cayeron a causa del impacto. Al igual que pasa como consecuencia de las inundaciones, puedan producirse también ataques cardíacos relacionados con estrés.

### 8.2 *Enfermedades contagiosas*

Al igual que pasa en el caso de las inundaciones, se han reportado pocas epidemias graves después de ciclones, aunque existe un potencial para enfermedades transmisibles si están comprometidas la higiene y el saneamiento. Se han observado crecimientos retardados en la incidencia de fiebre tifoidea y paratifoidea, hepatitis contagiosa, gastroenteritis y sarampión después del huracán en Haití, la morbilidad diarreaica aumentó después de un ciclón en Bangladesh (Noji 1997).

### 8.3 *Vectores de enfermedades*

Existe un potencial para el aumento de enfermedades transmitidas por vectores a consecuencia de que se está más expuesto a vectores debido a la migración fuera de las zonas afectadas, o a causa del crecimiento de la población de vectores en relación con unas lluvias intensificadas. Véase también la sección sobre Vectores de enfermedades en caso de inundaciones.

### 8.4 *Lesiones*

Puedan producirse antes del impacto como consecuencia de las actividades como amarrar objetos que puedan transformarse en proyectiles, durante el impacto debido al derrumbamiento de edificios, a proyectiles de alta velocidad o a la caída de árboles, o después del impacto con relación a evacuaciones y actividades de limpieza. Las picaduras de insectos a veces han sido causas importantes de morbilidad, probablemente en relación con las actividades de eliminación de los mismos. El aumento de poblaciones de mosquitos en las áreas no palúdicas puedan convertirse en una molestia.

### 8.5 *Salud mental*

Después de ciclones se han reportado casos de trastornos psicológicos, inclusive el PTSD. Hasta 5 años después del suceso se han observado los efectos (Ursano 1994). Aún no se han iniciado estudios de este tipo en los países en vías de desarrollo. Véase las secciones: Desastres en general: efectos a la salud mental, y: Efectos sanitarios de inundaciones: salud mental.

## ***Inundaciones y ciclones tropicales***

### **9. Patrones de vulnerabilidad en caso de inundaciones y ciclones**

No es sorprendente que el hecho de estar vulnerable a los efectos de inundaciones y ciclones sea dependiente de la clase social, del género y de la etnia de una persona. La clase social tiene que ver con los niveles de propiedad y el control de los medios de producción. Por ejemplo, los trabajadores que trabajan en campos que pertenecen a otras personas puedan perder su trabajo si los cultivos son destruidos por las inundaciones. La clase social afecta también el nivel de ingresos, el sitio donde uno vive y la calidad de la vivienda (Cannon 1990).

Género y etnia podrán funcionar de formas similares cuando se trata de vulnerabilidad a inundaciones, ya que no es probable que la posesión y el acceso a recursos sea muy justo.

También en los casos en que no se trata del control de los medios de producción,

las personas con oportunidades de trabajo no afectadas por inundaciones probablemente estén menos vulnerables económicamente que las que no tienen sustento ninguno. Con o sin este tipo de vulnerabilidad económica, existe todavía la posibilidad de estar vulnerable a los efectos de las inundaciones sobre la salud

#### **10. Antecedentes específicos de inundaciones/ciclones como una orientación para la preparación**

- \* ¿Cuáles son los antecedentes de inundaciones/ciclones en la zona en estudio?
- \* ¿Cuál es la época de alto riesgo?
- \* ¿Cuál fue el número de víctimas y muertos?
- \* ¿Cuáles cambios se observaron en vectores de enfermedad?
- \* ¿Cuáles fueron los daños a los servicios de salud?
- \* ¿Cuáles fueron los daños a facilidades relacionadas a la salud (ejemplo: suministros de agua)?
- \* ¿Qué es lo que se hizo (si se hizo algo) para mitigar cada uno de los efectos arriba indicados?

#### **11. Los aspectos organizativos de la preparación**

MSF no puede pretender ser responsable en su totalidad de la preparación para Desastres, sin embargo, es importante que se conozca hasta qué punto los organismos gubernamentales y otros estén preparados para los Desastres. Aunque cada una de las preguntas abajo tenga que ver con los sistemas preparatorios nacionales y regionales, constituye también una lista de chequeo muy útil para la preparación de la misma MSF en coordinación con otras agencias y organizaciones.

- \* ¿Hay una política de salud nacional/regional con respecto a la preparación y ayuda de emergencia para situaciones de inundaciones/ciclones?
- \* ¿Hay alguien dentro del MOH (Medical Officer of Health - Servicio Médico) que está encargado de la promoción, el desarrollo y la coordinación?
- \* ¿Qué tipo de coordinación existe entre el MOH, la protección civil y los otros ministerios?
- \* ¿Qué tipo de coordinación existe entre el MOH, los organismos de la ONU, los organismos bilaterales y las ONGs?
- \* ¿Existen planes operacionales de respuesta a inundaciones/ciclones?
- \* ¿Existen sistemas de control sanitarios y nutritivos para la identificación temprana y una atención a emergencias en salud?
- \* ¿Han sido revisados los domicilios y los servicios de salud con respecto a su capacidad de resistir inundaciones o ciclones? ¿Es factible su reforzamiento?
- \* ¿Se han indicado facilidades o áreas especiales como asentamientos provisionales en caso de inundaciones/ciclones?
- \* ¿Qué tipo de medidas han sido tomadas para la asistencia médica en el caso de inundaciones/ciclones (inclusive los tipos de servicios, personal, suministros, agua e higiene)?
- \* ¿Es necesario algún tipo de reservas específicas post Desastre?
- \* ¿Qué tipo de capacitación ha sido dada para preparación y reacción a emergencia por inundaciones/ciclones?
  - \* ¿Ha sido capacitado el equipo local de MSF y ha sido refrescada esta capacitación?
  - \* ¿Es suficiente ágil el organigrama de Desastres?
  - \* ¿Han sido informados todos los recién llegados/empleados con respecto a sus roles?
- \* ¿Qué recursos están disponibles para poder reaccionar rápidamente (centro de

comunicaciones en el MOH, presupuesto de emergencia, acceso al transporte y/o a suministros médicos de emergencia)?

- \* ¿Existe un sistema para actualizar la información sobre los recursos humanos y materiales clave, necesario para la reacción de emergencia?

## 12. Evaluación en caso de inundaciones y ciclones

El foco de la evaluación cambiará a medida que el Desastre pase por diferentes fases. A continuación se encuentra una guía para el tipo de información que debería buscarse en cada fase Queremos dejar bien claro que las fases indicadas abajo se aplican mejor a un suceso de impacto imprevisto singular, tal como una riada o un ciclón, mientras que en caso de algunas inundaciones repentinas las fases del Desastre puedan prolongarse o repetirse más de una vez.

En la realidad puede encontrar que el acceso a áreas afectadas por inundaciones o ciclones tropicales está sumamente limitado. Es posible que no exista ningún tipo de infraestructura o que la que existía ha sido destruida. Es posible que las autoridades civiles o militares controlen el acceso físico y la información, así que es imposible que MSF emprenda una evaluación independiente u organice una reacción independiente. Esto obliga a un mayor criterio por parte del equipo de MSF en cuanto a la calidad y lo exhaustivo de la información proporcionada. (Los puntos enumerados abajo son de importancia fundamental, otras listas de chequeo se encontrarán en el manual "Exploratory Missions and Rapid Assessments" (Misiones exploratorias y evaluaciones rápidas) de MSF.

### 12.1 Preguntas básicas

⇒ ¿Cuál es el área geográfica afectada? Verifique:

- mapas detallados con información de relieve
- alcance (área afectada), ¿es posible el sobrevuelo con GPS (posicionamiento global por satélite)?
- tipo de inundación: rápida o lenta.
- duración estimada
- niveles de agua en lugares con altitudes diferentes
- peligro de desbordamiento del río
- medidas protectoras tomadas en las áreas costeras (contra olas altas y vientos fuertes)

⇒ ¿Cuáles son las características de la población afectada? Verifique:

- distribución de la población (rural, aislada, comunidades, ciudades)
- número de comunidades afectadas
- número de personas/familias afectadas
- número estimado de familias sin hogar
- número estimado de personas/familias evacuadas
- tipo de economía (agraria, comercial, industrial, etc.)
- pérdida de trabajo estimada (baja, mediana, alta)
- ¿cuál fue el efecto sobre las comunicaciones y el transporte? Verifique transporte a la región (sólo por aire, agua, carretera, 4WD, caballo/mula, tren)
- puentes destruidos
- número y ubicación de aeropuertos, pistas de aterrizaje
- comunidades sólo accesibles por aire, agua, 4WD, caballo/mula
- comunidades sin comunicación telefónica o por radio
- quién tiene posibilidades de comunicación por radio (las autoridades, ONGs, sistemas privadas)

⇒ ¿Cuáles fueron los efectos en las viviendas? Verifique

- tipo de viviendas comunes en el área
- número de familias sin hogar
- necesidades de materiales para construcción/refugios temporales (tiendas, materiales prefabricadas para construcción de viviendas, otros materiales de construcción), para poblaciones en campamentos se recomienda de 3-4 hectáreas por 1000 personas, con una superficie mínimo de suelo de 3 (tienda) a 3 5 (edificio) m<sup>2</sup> por persona

⇒ ¿Cuáles fueron los efectos en la agricultura y el ganado? Verifique

- tipo de agricultura (fuerte o de subsistencia)
- tipo de propiedad (propiedades grandes, estancias pequeñas)
- cultivos principales
- hectáreas destruidas
- porcentaje estimado de destrucción de la cosecha esperada
- ganado (número estimado destruido, porcentaje del total)

⇒ ¿Cuál es la situación con respecto a provisiones y peticiones de socorro? Verifique

- agencia responsable de la coordinación de los esfuerzos de socorro
- mecanismo existente para canalizar las peticiones
- sistema de transporte hacia la región
- cooperación de líneas aéreas, fuerzas armadas
- reuniones coordinadoras (organismo responsable, formal/informal)
- principales tipos de ayuda requerida
- ofertas firmes hasta la fecha
- peticiones formuladas del sector salud, ayuda recibida, almacenamiento, transporte, cadena de frío

⇒ ¿Cuál es el impacto en el sector salud? Véase la siguiente sección

## 12.2 Evaluación del sector salud en relación a inundaciones y ciclones

**(Nota: Estas fases son aplicables al suceso de impacto imprevisto y puedan ser prolongadas en el caso de inundaciones fluviales)**

### Fase I (Día 1)

Esto implica el suministro de asistencia médica de emergencia, inclusive los primeros auxilios y asistencia quirúrgica. Es posible que el número de pacientes con males relacionados directamente con inundaciones sea relativamente reducido. A no ser que MSF ya esté presente en el país y pueda encontrarse en el lugar inmediatamente después de que ha ocurrido (o empieza) el suceso, es muy poco probable que estaremos comprometidos en esta fase.

### Fase II (Día 2)

Para poder estar comprometido en la Fase II, también es necesaria una reacción sumamente rápida. En el caso de que MSF ya esté presente, la evaluación tendría que concentrarse en los temas siguientes:

- \* definir las necesidades médicas de emergencia en las zonas menos accesibles
- \* buscar donde hay escasez de los recursos de asistencia sanitaria básica
  - está presente un equipo de asistencia sanitaria
  - es posible utilizar edificios

- \* están disponibles medicamentos y materiales médicos
- \* necesidad de refugio, alimentación y agua ¿cuál es el porcentaje de casas destruidas? ¿cuál es la cantidad de agua segura disponible por persona?
- \* necesidad de refugio, alimentación y agua para personas desplazadas (se recomienda 15-20 litros por persona por día, para hospitales de campaña a 40-60 litros por persona por día, en instalaciones para lavar 35 litros por persona por día, las fuentes de agua tendrán que encontrarse a una distancia de 30 metros como mínimo del foco de contaminación más cercano, la capacidad de almacenamiento tendrá que ser suficiente para 1/2-1 día basada en el consumo diario medio, la calidad del agua también es importante, véase MSF Public Health Technician (MSF Técnico de la Salud Pública) para más información)
- \* enfocar otras necesidades sanitarias
  - ¿posibilidades de referencia médica?
  - ¿tratamiento continuado de enfermedades crónicas?
  - ¿se ha considerado la necesidad de viviendas y asistencia médica para todos trabajadores de emergencia (inclusive para los trabajadores de salud, pero no sólo para ellos)?
- \* necesidades estimadas de recursos nacionales e internacionales
  - ¿qué es lo que está disponible en las tiendas y los mercados locales?
  - ¿qué es lo que se necesitaría importar?

### **Fase III (Días 3-5)**

Lo principal es recuperar los servicios básicos de salud y proporcionar refugio a la gente. Enfoque hacia:

- \* Saneamiento ambiental, alimentación y servicios de la salud ¿Existen indicios de contaminación del agua y de los alimentos? (Es algo que pueda ser obvio o supuesto en base a una baja de la presión del agua, descolorimiento, turbiedad, u olores inusuales [véase los Apéndices 2 y 3] En tales casos se podría traer agua (en botellas o tanques) desde una fuente limpia y segura, hervida vigorosamente o desinfectada químicamente )
- \* en relación con lo que se ha dicho arriba, habrá que instalar un equipo de control en el lugar que se ocupará de:
  - aumentos en enfermedades epidémicas
  - brotes de enfermedades contagiosas (epidémicas en potencia)
  - el control de enfermedades pueda abarcar.
    - enfermedades gastrointestinales agudas
    - infecciones respiratorias agudas
    - malaria
    - dengue
    - fiebre amarilla
    - encefalitis (el tipo varía dependiente de la región)
    - enfermedades evitables por vacuna
    - fiebre tifoidea
    - leptospirosis
    - tifus transmitido por piojos
    - lesiones dermatológicas
    - otras enfermedades típicas de la región
  - lesiones que posiblemente necesiten de información pública (por ej riesgos de animales o insectos)
  - cambios en poblaciones de vectores, específicamente *Aedes aegypti* (el vector para dengue y fiebre amarilla urbana), vectores anopheline de malaria, otros mosquitos nocivos, moscas y roedores
  - insistir en una higiene ambiental rigurosa para reducir los sitios de

- reproducción, y considerar la necesidad de medidas de control de insecticidas, o de rodenticidas, para ver si no contienen vectores
- cambios en la calidad del agua (examen de laboratorio)
- \* buscar si se presentan signos de psicotraumas:
  - comentarios sin emoción o muy cortantes de lo que ha pasado
  - personas muy poco dispuestas de abandonar su casa (cuando el peligro existe todavía)
  - uso extremo/abuso de alcohol o de otras sustancias
  - comportamiento agresivo
  - comportamiento suicida
- \* protección/refugio especial para los grupos vulnerables
- \* restablecimiento del sistema PHC (Public Health Care) y recuperación de las facilidades sanitarias
- \* atención a la eliminación de excretas (para información sobre los diferentes tipos de letrinas véase la publicación 'MSF Public Health Technician' (MSF Técnico de la Salud Pública))

#### **Fase IV (Después de 5 días)**

En esta fase los servicios se estarán regularizando y es posible que empiecen a surgir nuevas necesidades a causa de mayor información sobre

- \* control de enfermedades (inclusive la salud mental) con informes de varios tipos/niveles de proveedores de asistencia médica, información sobre la ubicación de los servicios
- \* las necesidades del programa de salud mental (toma de informes, psicoeducación, tratamiento de estrés traumático)
- \* coordinación de datos, tanto de los servicios gubernamentales como de los servicios privados (inclusive de las ONGs) (sería óptima la presentación, al menos una vez por semana, de todos los datos a las personas que toman las decisiones)
- \* suficiencia del sistema de atención sanitaria con relación a los patrones de enfermedad
- \* desinfección específica o indicaciones de medidas de control de vectores (no se recomiendan las actividades de desinfección no específicas)
- \* necesidad de limpiar los pozos y depósitos de desechos

#### **12.3 Recolección de información**

Información sobre mortalidad, morbilidad, salud (inclusive la salud mental) y temas relacionados con ello se puede obtener de una gran variedad de fuentes que puedan abarcar

- \* hospitales
- \* cementerios y camposantos
- \* centros de salud/ puestos avanzados
- \* proveedores de asistencia sanitaria del sector privado
- \* clero
- \* oficinas que registran las defunciones
- \* agencias de donantes
- \* oficiales y jefes locales
- \* oficinas de socorro no gubernamentales

Es posible obtener información cualitativa muy valiosa, especialmente en relación con los efectos de la salud mental y comportamientos de adaptación problemática por parte de.

- \* centros para atención de víctimas
- \* centros de refugiados y desplazados
- \* voluntarios locales que trabajan con grupos de riesgo (como por ejemplo las

- personas de edad)
- \* personas que cuidan a los niños (tanto en cuanto a información sobre los cuidadores como sobre los mismos niños)
- \* equipos de limpieza

Se puede utilizar un cuestionario uniformado para evaluar las necesidades. Individuos o familias deberían ser seleccionados al azar y el cuestionario, que podrá ser adaptado al contexto específico, debería enfocarse hacia los tipos de información mencionados arriba bajo las fases 2 y 3 de Evaluación sanitaria (véase el cuestionario muestreo en el Apéndice 3). Se podría, por ejemplo, querer pedir información sobre las provisiones de alimentos, la disponibilidad de agua, fuentes de agua, la presencia de letrinas o servicios, personas lesionadas, personas enfermas, o la necesidad de medicamentos. Otras necesidades de información pertinentes a tal cuestionario se pueden encontrar en el Manual de MSF Exploratory Missions and Rapid Assessments (Misiones exploratorias y evaluaciones rápidas).

Para una evaluación rápida de las necesidades es posible utilizar un método modificado de muestreo de grupos. Este método no sólo podría ser usado como marco para administrar el cuestionario sobre la salud, sino también para evaluar el número de personas en una zona y por consiguiente las cantidades con necesidades específicas (no sólo las proporciones). El muestreo de grupos es explicado en la publicación Nutrition guidelines (Directrices de nutrición) de MSF. El método modificado es explicado de manera más detallada en el Apéndice 4.

### **13. Las lecciones de la experiencia de MSF con inundaciones y ciclones**

#### *Preparación*

- \* Nunca dé por hecho que el equipo local sabe lo que tiene que hacer, actualice su plan de preparación para Desastres y sistematice la capacitación.
- \* Evalúe el plan antes de que comience cualquier estación de 'alto riesgo'
- \* Establezca contactos pre Desastre con las contrapartes locales y nacionales, esto ayudará en obtener información antes y después del suceso
- \* Haga una lista de sus contactos y proveedores preDesastre.

#### *Reacción*

- \* Las contrapartes locales son de valor fundamental para que una operación de MSF sea un éxito
- \* Haga un formulario estándar para la recolección de datos (véase el *Manual Exploratory Missions and Rapid Assessments (Misiones exploratorias y evaluaciones rápidas)* de MSF)
- \* Considere la posibilidad de enfocar de forma geográfica los esfuerzos en el caso de que MSF pueda ofrecer alguna cosa específica; el acceso pueda ser limitado.
- \* Trate de combinar la distribución de materiales con el acceso a la información de control
- \* Evalúe si se necesitan grandes cantidades de recursos de MSF o no, considere las técnicas que se puede enseñar, como reacción es una ayuda, pero también es una preparación para la próxima vez
- \* Bienes apropiados puedan incluir suministros para la depuración de aguas, lencerías para sábanas y mantas de plástico, y botiquines de medicamentos esenciales.
- \* Normalmente se puede comprar los bienes en el mismo lugar (no importados). Esto ayuda a garantizar que están útiles en el contexto y normalmente disminuirá el precio
- \* Los medicamentos tendrán que ser etiquetados en el (los) idioma(s) apropiado (s),

son problemáticas las donaciones de medicamentos no regulados (y además contrarias a la política de MSF) (MSF 1997)

- \* En caso necesario, es preferible utilizar barcas de aluminio en vez de barcas zodiac inflable (más baratas, localmente asequibles, menos propensas a perforaciones)

#### 14. ¿Cómo debería evaluar MSF una inundación o un ciclón?

1 Si el marco es un país en vías de desarrollo, es posible que, antes de la visita al terreno, la información sea parcial, en los países más desarrollados se debería tener, antes de partir, acceso a información más detallada sobre las necesidades y contribuciones de otros actores. Disponga de un teléfono/fax por vía satélite para facilitar las comunicaciones, los canales normales siempre serán interrumpidos

2. Se necesita contar con una persona que sabe recolectar datos sobre la salud y también sabe analizarlos, conocimientos de un programa spreadsheet (hojas electrónicas) como Excel, o programas como EpiSurv-Emergency o Epi-Info lo facilitarán enormemente. Una persona tendrá que saber como mínimo cómo se compone un cuestionario sencillo y cómo se lo administra de manera adecuada. La capacidad de re-evaluar con frecuencia las necesidades es un instrumento fundamental para tomar decisiones sobre las acciones. Refiere a: User's Guide (Guía para usuarios) EpiSurv-Emergency (MSF 1997), Versión 2.3), viene acompañada de 2 disquetes denominados Program Disk y Application Disk.

3 En defecto de una persona capaz de asistir al equipo en la realización de sus propias evaluaciones, MSF tendrá que fiarse totalmente de datos y percepción externa de necesidades. Podría resultar difícil determinar la calidad de tal información; se necesitará de algún tipo de juicio de los riesgos potenciales de la no reacción y de los beneficios de la reacción

4 Cuando se consideran las necesidades de la salud mental hay que tener presente lo siguiente:

- \* es muy probable que las personas que necesitan ayuda no la buscan; la autoreferencia en sí generalmente no es suficiente
- \* la asistencia profesional y de fuera no debería reemplazar las redes de ayuda normales.
- \* habrá que estimular a la gente a que no abandonen sus actividades sociales normales; constituyen un buen foro para compartir experiencias

5. Los materiales para la purificación de agua y unos materiales simples para poder analizar agua (para medir el cloro residual libre) serán de utilidad. Antes de partir, es aconsejable realizar una reunión informativa con una persona de la oficina Wat/San. Para más detalles se refiere a: *Public Health Engineering in Emergency Situations (Ingeniería de la Salud Pública en Situaciones de Emergencia)* (MSF 1994, 1a ed ).

6 En el caso (poco probable) de que MSF estuviera lo suficiente temprano para atender a las lesiones traumáticas, se tiene que incluir botiquines con materiales de vendaje, es poco probable que se necesite un equipo quirúrgico completo. Refiere a: *Minor Surgical Procedures in Remote Areas (Procedimientos quirúrgicos menores en Areas remotas)* (MSF 1989, 1a ed ), y a: *Guide to kits and emergency items (Guía para botiquines e ítemes de emergencia)* (MSF 1997, 4a ed en inglés)

7 Las provisiones de materiales médicos y de medicamentos son perjudicados muchas veces por las inundaciones; los Kits Básicos podrán ser de utilidad como recurso

provisional antes de que se tenga una idea más específica de las necesidades  
*Refiere a Clinical Guidelines Diagnostic and Treatment Manual (Directrices Clínicas Manual para Diagnóstica y Tratamiento) (MSF 1993, 3a ed ), y Essential Drugs Practical Guidelines (Medicamentos Esenciales Directrices Prácticas) (MSF 1993, 1a ed )*

8 En el caso de que se tenga motivo para pensar que haya desnutrición preexistente, lleve esparadrapos MUAC y/o una balanza y una tabla de medir Salter. Normalmente MSF no será el primer responsable de la distribución de alimentos pero determinará quien lo es  
*Refiere a Nutrition Guidelines (Directrices de nutrición) (MSF 1995, 1a ed )*

9 Asimismo, si tiene información previa sobre enfermedades endémicas o epidémicas especiales (por ej una epidemia de cólera que continúa) en el área de trabajo, piense llevar medicamentos etc apropiados para su tratamiento (por ej un equipo contra el cólera)  
*Refiere a Guidelines for Epidemics General Procedures and Guidelines for Epidemics Cholera (Directrices para Epidemias. Procedimientos Generales y Directrices para Epidemias Cólera) (MSF-H 1994, 1a ed ).*