

# LA AYUDA SANITARIA EN DESASTRES

P. Arcos González (dir.), R. Castro Delgado,  
T. Cuartas Álvarez, C. Martínez Monzón,  
E. Montero Viñuales, F. Roux Carmona

©Fundación para la Cooperación y Salud Internacional Carlos III, 2006  
Sinesio Delgado, 6. Pabellón 13  
28029 Madrid  
*<http://fcsai.isciii.es>*

Director: Pedro Arcos González  
Impresión: Rumagraf, S.A.  
Avda. de Pedro Díez, 25. Madrid

ISBN: 84-  
Depósito legal: M-  
Impreso en España

# **LA AYUDA SANITARIA EN DESASTRES**

**Curso de primera salida  
para personal de intervención  
en programas de emergencia**

Director Prof. Dr. Pedro Arcos González  
*Unidad de Investigación en Emergencia y Desastres (UIED)*  
*Departamento de Medicina. Universidad de Oviedo*

Autores Dr. Rafael Castro Delgado  
*Unidad de Investigación en Emergencia y Desastres (UIED)*  
*SAMU-Asturias. Servicio de Salud del Principado de Asturias*

Dña. Tatiana Cuartas Álvarez  
*Unidad de Investigación en Emergencia y Desastres (UIED)*  
*SAMU-Asturias. Servicio de Salud del Principado de Asturias*

Dr. Carlos Martínez Monzón  
*Sistema de Emergencias Médicas Hospital de Martorell*  
*Departamento de Salud. Generalidad de Cataluña*

D. Eduardo Montero Viñuales  
*Sistema de Emergencias Médicas. Departamento de Salud.*  
*Generalidad de Cataluña. Barcelona*

Dr. Fernando Roux Carmona  
*Emergencias Médicas de Castilla y León. Salamanca*

Este texto que ha sido preparado a instancia de la Fundación para la Cooperación y Salud Internacional Carlos III del Ministerio de Sanidad y Consumo y reúne los contenidos del Curso de Primera Salida para Personal Sanitario de Intervención en Programas de Emergencia y Desastre. El curso va destinado a los profesionales sanitarios que desean complementar su formación en aquellos aspectos de las emergencias y los desastres que, habitualmente, no están incluidos en la formación clínica estándar, pero que es necesario conocer cuando este personal realiza su primera misión en el exterior, generalmente dentro de un equipo de ayuda humanitaria de emergencia.

Parte de la dificultad de seleccionar los contenidos adecuados a incluir se debe a que los desastres son un fenómeno complejo en el que, tanto sus efectos como las estrategias de intervención y de prevención, dependen no sólo del tipo de desastre y su magnitud, sino del contexto social y del nivel de desarrollo de la zona en que se produce el fenómeno. Por ejemplo, en los países desarrollados con abundantes recursos de prevención, preparación y respuesta, muchos de los desastres son más bien lo que se denomina *episodios de múltiples víctimas*. Por el contrario, en contextos menos desarrollados los efectos alcanzan realmente la categoría de desastre por su magnitud y persistencia.

En este texto el énfasis se ha puesto fundamentalmente en los *desastres naturales de tipo agudo* y en las *emergencias complejas*, en ambos casos desde la perspectiva del sector de la salud. Se ha hecho esta deliberada elección pensando en que son los dos tipos de desastre para los que más frecuentemente se diseñan y ejecutan programas de intervención de emergencia y en los que es más probable que participen los profesionales sanitarios a los que va dirigido el curso. Naturalmente existen otros muchos tipos específicos de desastre, como son los desastres industriales o los desastres ecológicos, cuyo abordaje específico excede el ámbito de este texto y, por tanto, no han sido incluidos.

El curso se ha estructurado en cinco partes. La primera de ellas introduce algunos conceptos básicos sobre la cooperación y la ayuda al desarrollo y muestra las instituciones y agencias más relevantes en este ámbito, con especial referencia a las Naciones Unidas, la Unión Europea, la Agencia Española de Cooperación Internacional y las Or-

ganizaciones No Gubernamentales. En la segunda parte se discute la acción humanitaria, la ayuda humanitaria la ayuda de emergencia y sus elementos constituyentes y marco legal, además de incorporar las recomendaciones a los diferentes actores de la ayuda humanitaria. El tercer bloque de contenidos aborda los fenómenos de la emergencia y el desastre, en términos de conceptos básicos y epidemiología, sus efectos sobre la salud física y psíquica de los individuos y sobre la salud pública, con especial referencia a los desastres naturales y las emergencias complejas. En el cuarto bloque se abordan los programas de ayuda de emergencia, sus principios, fases, elementos de gestión, contexto sociocultural y medidas generales para el personal de ayuda de emergencia. El quinto apartado se centra en la respuesta sanitaria a los desastres y revisa los aspectos de información sanitaria, evaluación de la mortalidad y de la situación de salud, control de enfermedades transmisibles y vigilancia epidemiológica, indicadores de situación de emergencia y procesos de asistencia sanitaria. Finalmente, se recogen las normas comunes de intervención a todos los sectores en una intervención de emergencia propuestas por el Proyecto Esfera.

Con todo, este no es un *manual de terreno*, en el sentido en que entendemos habitualmente ese término los que trabajamos en desastres. Y no lo es porque su objetivo no es abordar detalladamente los procedimientos técnicos a seguir frente a emergencias o desastres específicos o en determinados sectores de la intervención de emergencia. Para ese propósito ya existen excelentes manuales y monografías elaboradas por las agencias y organizaciones de ayuda, muchos de los cuales se citan ampliamente en este texto, como son los del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados, la Organización Mundial de la Salud, el Proyecto Esfera o Médicos Sin Fronteras.

Por el contrario, este texto introduce aquellos elementos del contexto general y organizativo de la ayuda de emergencia referidos a la intervención en una emergencia *tipo*, asumiendo que tal concepto pueda ser utilizado pues cada tipo de emergencia y desastre son en cierto modo únicos. Parte de la dificultad de seleccionar los contenidos ha derivado precisamente de ese problema: diferenciar los aspectos genéricos de lo específicos de una emergencia o desastre para incluirlos o no. Pero esta dificultad sólo podremos resolverla cuando los lectores hayan revisado su contenido y nos hagan saber que cosas echan en falta o cuales son innecesarias.

Dr. Pedro Arcos González  
*Unidad de Investigación en Emergencias y Desastres*  
*Departamento de Medicina. Universidad de Oviedo*

# ÍNDICE

I. COOPERACIÓN INTERNACIONAL Y AYUDA AL DESARROLLO	
Conceptos básicos sobre cooperación y ayuda al desarrollo	15
Ayuda oficial al desarrollo	17
Cooperación multilateral financiera	18
Cooperación multilateral no financiera: El sistema de Naciones Unidas	21
Cooperación y ayuda al desarrollo de la Unión Europea	32
Agencia Española de Cooperación Internacional	35
Cooperación al desarrollo privada	38
II. ACCIÓN HUMANITARIA, AYUDA HUMANITARIA Y AYUDA DE EMERGENCIA	
Acción humanitaria	45
Ayuda humanitaria de la Unión Europea	48
Recomendaciones a los actores de la ayuda humanitaria	51
Marco legal de las intervenciones humanitarias	55
III. EMERGENCIAS Y DESASTRES	
Conceptos básicos y epidemiología de desastres	59
El ciclo del desastre	64
Efectos de los desastres naturales sobre la salud	67
Efectos psicosociales de los desastres	106
Emergencias complejas	114
El nuevo contexto de la intervención humanitaria	118
IV. AYUDA DE EMERGENCIA	
Programas de ayuda humanitaria de emergencia	123
Gestión del ciclo del proyecto y enfoque del marco lógico	126
Fases de la intervención de emergencia	130
Logística sanitaria en desastres	134
Principios básicos de las intervenciones de ayuda de emergencia	148
Aspectos socioculturales en las misiones de ayuda	150
Medidas generales para el personal de ayuda de emergencia	156
Seguridad en las misiones de ayuda de emergencia	165

## V. SALUD PÚBLICA EN EMERGENCIAS Y DESASTRES

Objetivos de la respuesta sanitaria . . . . .	169
Información demográfica y ayuda de emergencia . . . . .	170
Evaluación de la Mortalidad . . . . .	172
Evaluación inicial de la situación de salud . . . . .	174
Información sanitaria y recogida de datos . . . . .	177
Control de enfermedades transmisibles y vigilancia epidemiológica . .	179
Atención de salud en desastres . . . . .	184
Asistencia médica urgente en desastres . . . . .	191
Normas comunes a todos los sectores de intervención en desastres . .	212

# I COOPERACIÓN INTERNACIONAL Y AYUDA AL DESARROLLO

– Conceptos básicos sobre cooperación y ayuda al desarrollo . . . . .	15
– Ayuda oficial al desarrollo . . . . .	17
– Cooperación multilateral financiera . . . . .	18
– Cooperación multilateral no financiera: El sistema de Naciones Unidas . . . . .	21
– Cooperación y ayuda al desarrollo de la Unión Europea . . . . .	32
– Agencia Española de Cooperación Internacional . . . . .	35
– Cooperación al desarrollo privada . . . . .	38

## CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE COOPERACIÓN Y AYUDA AL DESARROLLO

En esta parte del Curso de Primera Salida para Personal Sanitario de Intervención en Programas de Emergencia y Desastre se hace una revisión de los conceptos básicos sobre la naturaleza, modalidades y contexto actual de la cooperación internacional al desarrollo. Son conceptos necesarios porque actualmente se entiende que la ayuda de emergencia ha de estar estrechamente vinculada a las acciones de cooperación para el desarrollo de medio y largo plazo. Se introducen también los elementos básicos y diferenciadores de la ayuda de emergencia con especial referencia a las normas comunes de conducta para los programas de intervención en emergencias y desastres, así como a las recomendaciones a las organizaciones, donantes y gobiernos para desarrollar este tipo de programas.

La cooperación internacional y la ayuda al desarrollo son el conjunto de iniciativas y actuaciones llevadas a cabo por actores públicos y privados entre países con diferente nivel de renta con el objetivo de promover el desarrollo social y económico de aquellos con menores ingresos, de una forma libre, participativa y sostenible<sup>1</sup>. Los términos *cooperación al desarrollo* y *ayuda al desarrollo* no son exactamente sinónimos y el uso de uno u otro implica formas diferentes de entender el problema del subdesarrollo, sus causas y las estrategias para su reducción. La *cooperación* podría entenderse como una acción conjunta de unos países con otros para un mismo fin de desarrollo, mientras que la *ayuda* suele asociarse con prestar cooperación de contenido social o humanitario, aunque no implica necesariamente la idea de compartir<sup>2</sup>.

La cooperación y la ayuda al desarrollo son fenómenos sociales de carácter plural y descentralizado, como corresponde a la diversidad de opciones y percepciones que existen en la sociedad internacional

---

<sup>1</sup> Gómez Galán M., Sanahúja J.A. El sistema internacional de cooperación al desarrollo. Madrid: CIDEAL, 1999

<sup>2</sup> Caamaño E. La estructura de la cooperación internacional para el desarrollo. Madrid: Ingeniería Sin Fronteras, 2004

moderna respecto al concepto de desarrollo y a las relaciones entre países con diferentes niveles de ingresos. Hasta hace algunas décadas, el modelo de desarrollo predominantemente aceptado era casi exclusivamente el del crecimiento económico. Hoy, junto a este modelo, coexisten también otros planteamientos alternativos que consideran que, aunque el desarrollo implica la inserción en una economía mundial globalizada, es necesario replantear las necesidades y los modelos productivos para recuperar una escala local adaptada a los contextos ecológico y cultural<sup>3</sup>.

En general, la cooperación y la ayuda al desarrollo forman un ámbito específico dentro del contexto de las relaciones internacionales e intentan en último término mejorar las condiciones de vida de la población de los países de menor renta mediante acciones sostenibles cuyos elementos estratégicos sean el progreso social, el crecimiento económico, la promoción de formas de gobierno democrático y participación comunitaria, el respeto a los derechos humanos y la preservación del medio ambiente. Las iniciativas y acciones de cooperación internacional y ayuda al desarrollo implican el concepto inicial de un interés mutuo entre las partes que oriente los objetivos, métodos e instrumentos de cooperación y requieren, para ser efectivas, responder a las prioridades, estrategias y objetivos comunes basados en el diálogo y en el que cada parte asume sus responsabilidades y funciones.

Desde el punto de vista estratégico y operativo, la cooperación internacional y ayuda al desarrollo integran el conjunto de recursos y capacidades que las diferentes organizaciones e instituciones públicas y privadas ponen a disposición de los países en vías de desarrollo (PVD), con el objetivo de impulsar su progreso socioeconómico y contribuir a eliminar el subdesarrollo y la pobreza en sus diferentes manifestaciones. La cooperación y la ayuda al desarrollo pueden clasificarse, según su origen, en cooperación y ayuda al desarrollo de tipo *público*, si procede de los presupuestos de los estados y sus distintas administraciones (central, regional, local) o de tipo *privado*, cuando procede de personas, asociaciones, empresas o entidades de carácter privado.

Según su mecanismo de ejecución, la cooperación y ayuda al desarrollo puede ser de tipo *bilateral* (de un Estado a otro), *multilateral*

---

<sup>3</sup> Development Assistance Committee. The Challenge of Capacity Development: Working Towards Good Practice. OECD Papers 2006; 6: 58-94

(la que se realiza a través de organizaciones internacionales como son las agencias del sistema de Naciones Unidas, los organismos financieros internacionales o las entidades regionales como la Unión Europea); y *descentralizada* (realizada por una gran variedad de actores vinculados a las sociedades civiles como son municipios, organizaciones no gubernamentales de desarrollo (ONGD), sindicatos, comités de solidaridad, cámaras de comercio, cooperativas de trabajadores, universidades y centros de investigación, etc.).

La cooperación y la ayuda al desarrollo pueden ser clasificadas también según la naturaleza de la asistencia que prestan. De esta forma, los tipos más habituales de cooperación y ayuda son los relativos a la cooperación basada en las preferencias comerciales, la cooperación económica, la ayuda financiera, la asistencia técnica, la cooperación científica y tecnológica, la ayuda alimentaria y la ayuda humanitaria de emergencia.

### AYUDA OFICIAL AL DESARROLLO

La ayuda oficial al desarrollo, tal como ha sido definida por el Comité de Ayuda al Desarrollo<sup>4</sup> en 1971, comprende el conjunto de flujos que las agencias oficiales, incluidos los gobiernos estatales y locales, destinan a los países en desarrollo y a las instituciones multilaterales, que cumplen con las condiciones de tener como *principal objetivo la promoción del desarrollo económico y el bienestar social de los países en vías de desarrollo*, ser de carácter *concesional* y contener un elemento de *donación* mayor del 25% de su importe. Por tanto, se consideran excluidas de la ayuda oficial al desarrollo las ayudas con finalidad militar o aquellas exclusivamente comerciales (por ejemplo, la financiación de exportaciones del país donante). Además, se entiende que la transferencia de recursos ha de hacerse en unas condiciones de concesionalidad mejores que las habituales en el mercado financiero. Según el grado de concesionalidad, la ayuda oficial al desarrollo se clasifica en no reembolsable (donaciones) o reembolsable (créditos y préstamos).

El Comité de Ayuda al Desarrollo (CAD) fue creado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)<sup>5</sup> en 1961, dentro del marco de la I Década del Desarrollo de las Naciones Unidas y, aunque el propio Comité no financia ni ejecuta proyectos

---

<sup>4</sup> Organisation for Economic Co-operation and Development. Development Co-operation Directorate Glossary. Accesible en: <http://www.oecd.org/glossary/>

<sup>5</sup> <http://www.oecd.org/>

directamente, es el principal órgano de coordinación entre los países donantes de ayuda oficial al desarrollo. Entre las actividades más importantes del CAD están:

- La formulación de políticas, recomendaciones y criterios técnicos para la ayuda y cooperación al desarrollo (por ejemplo manuales de ayuda al desarrollo y otros documentos sobre asistencia técnica, coordinación entre donantes, suministros en programas de ayuda, evaluación del impacto ambiental de programas y proyectos, criterios y normas en materia de ayuda ligada, principios y criterios de evaluación de la ayuda, etc.).
- El examen de las políticas y los programas de ayuda de los Estados miembros cada 3 años y de forma crítica y la elaboración de un informe final público.
- La publicación del informe anual sobre Cooperación al Desarrollo referido a la evolución de la ayuda oficial al desarrollo y otros flujos financieros, así como el análisis de las políticas de ayuda y otros temas importantes sobre desarrollo y las relaciones entre países de diferente nivel de desarrollo.

En el ámbito español y para un análisis detallado de la ayuda oficial al desarrollo de nuestro país se recomienda muy especialmente la revisión del documento *La realidad de la ayuda*<sup>6</sup> que publica anualmente Intermón-Oxfam.

La cooperación de carácter multilateral la realizan instituciones de dos tipos: instituciones financieras (Fondo Monetario Internacional, Banco Mundial, Bancos Regionales de Desarrollo) e instituciones no financieras (Sistema de Naciones Unidas y algunos otros organismos).

### COOPERACIÓN MULTILATERAL FINANCIERA

Las *instituciones multilaterales financieras* son fundamentalmente el *Fondo Monetario Internacional*, el *Banco Mundial* y los *bancos multilaterales de desarrollo* y *fondos regionales de capital de inversión*. Son instituciones de carácter público cuyos recursos proceden del capital que aportan sus socios (gobiernos de los Estados miembros) y de instrumentos financieros presentes en los mercados internacionales financieros. En realidad estas instituciones son intermediarios financieros que conceden préstamos para programas y proyectos de

---

<sup>6</sup> Intermón-Oxfam. La realidad de la ayuda 2005. Barcelona: Intermón-Oxfam, 2006

inversión, en condiciones estrictamente de mercado o en mejores términos (términos concesionales). Pueden hacer también otras formas de cooperación como la identificación de proyectos susceptibles de recibir financiación en sectores clave para el desarrollo, la asistencia técnica y realización de estudios de factibilidad técnica, financiera y la investigación sobre problemas asociados al desarrollo y la economía política mundial.

La principal actividad del *Fondo Monetario Internacional* (FMI)<sup>7</sup> es la cooperación monetaria y financiera. Fue creado en 1944 en la Conferencia de Bretton Woods con el objetivo de diseñar un nuevo sistema monetario y financiero internacional que evitase en el futuro los problemas derivados de la crisis económica de 1929 y la depresión de los años 30 y actualmente forman parte de él 180 estados miembros. Las funciones del FMI son la vigilancia y supervisión de las economías de los Estados miembros, la asistencia técnica y la asistencia financiera. Aunque el FMI no es propiamente una institución de cooperación al desarrollo y no concede AOD, sus programas de estabilización y ajuste tienen un impacto decisivo en las políticas económicas y, por tanto, en las perspectivas de desarrollo de los países.

El *Banco Mundial* (BM)<sup>8</sup> y su sistema de instituciones fue creado también en 1944 en la Conferencia de Bretton Woods y orienta su actividad a los países en desarrollo coordinando a las distintas entidades que lo integran a partir de un plan de acción conjunto denominado Estrategia de Asistencia-País que no se negocia con el gobierno, a pesar de tener una importancia decisiva ya que establece las prioridades y estrategias a seguir en los próximos tres años en ese país.

En las décadas de los años 50 y 60 el Banco Mundial proporcionaba fundamentalmente créditos concesionales para proyectos de inversión en infraestructuras de energía, transporte y comunicaciones. Durante la década de los 70 el Banco Mundial aumentó sustancialmente su actividad y sus recursos convirtiéndose en un protagonista relevante y financiando proyectos ampliados al desarrollo rural y programas sociales. En 1980 el Banco Mundial creó los créditos de ajuste estructural, no vinculados a proyectos, sino condicionados a la adopción por parte de los países receptores de reformas estructurales de sus economías como son la liberalización o la apertura comercial. A partir de las importantes crisis de las deudas externas de muchos países en vías de desarrollo en 1982, las reformas se incluyeron dentro de

---

<sup>7</sup> <http://www.imf.org/external/esl/index.asp/>

<sup>8</sup> <http://www.bancomundial.org/>

los Programas de Ajuste Estructural del Fondo Monetario Internacional, pasando a coordinarse y reforzarse ambas instituciones que afectaron, en esa década, a más de 100 países en vías de desarrollo.

En la década de 1990 se incorporaron al Banco Mundial los países del antiguo bloque del Este y la ex URSS y en esa época el Banco Mundial proporcionaba el 60% de la financiación multilateral a los países en vías de desarrollo. En 1995 el Banco Mundial inició reformas internas importantes así como una reorientación de sus políticas, con el objetivo de superar las carencias detectadas y asegurarse un papel importante en el sistema internacional de la cooperación al desarrollo.

Además de financiar proyectos, desde 1978 el Banco Mundial realiza estudios importantes como son el Informe Anual sobre el Desarrollo Mundial<sup>9</sup> en el que se clasifica el nivel de desarrollo en función del PNB per cápita, además de tratar un tema específico cada año. El Banco Mundial también publica el Informe anual sobre el comportamiento de los flujos financieros a los países en vías de desarrollo. El Banco Mundial cuenta, además, con una serie de instituciones importantes entre las que cabe destacar el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF), la Asociación Internacional de Fomento (AIF), la Corporación Financiera Internacional (CFI), el Organismo Multilateral de Garantía de Inversiones (OMGI) y el Centro Internacional para el Arreglo de Diferencias de Inversión (CIADI).

Los *Bancos Regionales de Desarrollo* son fundamentalmente el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el Banco Asiático de Desarrollo (BAD), el Banco Africano de desarrollo (BAD) y el Banco Europeo de Reconstrucción y desarrollo (BERD). El Banco Interamericano de Desarrollo (BID)<sup>10</sup> creado en 1960 es el mayor y más antiguo de todos los bancos regionales de desarrollo y la principal fuente de financiación multilateral para América Latina (concede 2-3 veces más financiación a los países más pobres que el Banco Mundial). El Banco Asiático de Desarrollo (BAD)<sup>11</sup> se creó en 1966 y concede créditos ordinarios en condiciones de mercado, concesionales (para los países más pobres) generales y para asistencia técnica. El Banco Africano de Desarrollo (BAD)<sup>12</sup> creado en 1963 concede créditos con-

---

<sup>9</sup> Banco Mundial. Informe sobre el desarrollo mundial 2005: Un mejor clima de inversión para todos. Bogotá: Ed. Alfaomega colombiana, 2005. Resumen accesible en: <http://www.bancomundial.org/publicaciones/>

<sup>10</sup> <http://www.iadb.org/>

<sup>11</sup> <http://www.adb.org/>

<sup>12</sup> <http://afdb.org/>

cesionales (condiciones muy favorables, periodos de amortización de hasta 50 años), financiado por países desarrollados que ejercen un notable grado de control. Finalmente, el Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo (BERD)<sup>13</sup> se creó en 1993, para apoyar la transición de los países con economías socialistas (centro y este de Europa junto a la ex-URSS) a economías de mercado.

## COOPERACIÓN MULTILATERAL NO FINANCIERA: EL SISTEMA DE NACIONES UNIDAS

La *cooperación multilateral no financiera* está constituida fundamentalmente por el sistema de las Naciones Unidas (UN)<sup>14</sup> y sus agencias especializadas que tienen características propias y diferenciales en relación con las instituciones multilaterales de tipo financiero y es uno de los actores más importantes del sistema internacional de cooperación y ayuda al desarrollo. No obstante y a pesar de sus amplias competencias en temas de desarrollo socioeconómico, la capacidad real que tiene de influir en la estrategias y políticas de desarrollo y cooperación es limitada debido a que las decisiones de la Asamblea General y del Consejo Económico y Social de Naciones Unidas tienen un carácter recomendatorio y no son de obligado cumplimiento para los países miembros.

El sistema de agencias de UN también realiza estudios y elabora documentos técnicos en materia de cooperación, tiene capacidad de proporcionar asistencia técnica, puede efectuar ciertas donaciones a proyectos ejecutados por los gobiernos y ha sido el origen de iniciativas políticas importantes como por ejemplo la Conferencia de Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, de 1964 (UNCTAD) sobre reforma de las políticas de cooperación al desarrollo y del sistema económico internacional.

La implicación del sistema de Naciones Unidas en la cooperación y ayuda al desarrollo se inició en la década de los años 50 con la puesta en marcha de los primeros programas de asistencia técnica y la propuesta de creación de un fondo multilateral de inversión concesional, aunque este no llegó finalmente a realizarse. Además en esa década se crearon dentro del ECOSOC las comisiones económicas regionales para África, América Latina y Caribe, Europa, Asia del Pacífico y Asia occidental, entre las que la de América Latina (CEPAL)<sup>15</sup>

---

<sup>13</sup> <http://www.ebrd.com/>

<sup>14</sup> <http://www.un.org/spanish/>

<sup>15</sup> <http://www.eclac.cl/>

se mostraría luego especialmente activa en la propuesta de estrategias políticas alternativas para combatir el subdesarrollo y fomentar la equidad.

En 1960 la Asamblea General de Naciones Unidas instituyó lo que entonces se denominarían Decenios de Naciones Unidas para el Desarrollo. Se formularon cuatro en los periodos siguientes:

- Decenio de 1961 a 1970, centrado en el crecimiento económico de los países en desarrollo y la reducción de las diferencias entre el Norte y el Sur.
- Decenio de 1971 a 1980, sobre el progreso social y la satisfacción de necesidades básicas de las poblaciones más subdesarrolladas.
- Decenio de 1981 a 1990, sobre la necesidad de negociaciones Norte-Sur para la cooperación al desarrollo y la reactivación del crecimiento económico en los países del Sur.
- Decenio de 1991 a 2000, acerca de la defensa de un desarrollo humano y sostenible.

Las actividades de esos decenios incluyeron la celebración de conferencias internacionales sobre temas monográficos de desarrollo socioeconómico y, especialmente sobre comercio y desarrollo en 1964, medio ambiente en 1972, alimentación en 1974, asentamientos humanos en 1976, la mujer en los años 1975, 1980 y 1985, la población en 1974 y 1984.

Algunas de las conferencias internacionales más recientes han tenido un enorme impacto sobre las políticas de ayuda y cooperación al desarrollo como ocurrió con la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro en 1992 que aprobó la Agenda XXI que es un amplio programa de acción medioambiental con compromisos para canalizar recursos de AOD a estrategias de desarrollo sostenible y para tratar de solucionar problemas globales como la desertificación, la deforestación, el cambio climático, la conservación de la biodiversidad, la gestión de residuos tóxicos y la conservación de la capa de ozono.

También han sido muy importantes otras dos cumbres: la Cumbre Social de Copenhague de 1995 en la que se establecieron diez compromisos internacionales de desarrollo social sobre pobreza, empleo, integración social y equidad, género, acceso universal a la salud y educación, y se decidió incluir objetivos sociales en los programas de

ajuste estructural. Y la Cumbre sobre la Mujer de Pekín en 1995 en la que se definieron una serie de áreas críticas de acción en materia de mujer y desarrollo, que incluían la pobreza, educación, salud y medio ambiente, así como la integración plena de la igualdad de género, tanto en las políticas de desarrollo, como en las de cooperación.

En el contexto de la ayuda de emergencia ha sido especialmente importante la designación por la Asamblea General de las Naciones Unidas de los años 90 como la Década Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (IDNDR)<sup>16</sup> y las dos subsiguientes Conferencias Mundiales de Naciones Unidas sobre la Reducción de Desastres Naturales de Yokohama en 1994 y de Kobe en 2005<sup>17</sup>. También tiene un interés específico como marco de referencia general para la ayuda de emergencia la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (ISDR).

El sistema de Naciones Unidas cuenta, además, con una serie de agencias, programas e instituciones denominadas encargadas de desarrollar las actividades de en materia de desarrollo socioeconómico. Las que tienen más interés desde la perspectiva de los programas de ayuda de emergencia son las siguientes:

### **Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios**

La Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios de las Naciones Unidas (OCHA) cuyo mandato recoge la Resolución 46/182 de la Asamblea General tiene como objetivo principal movilizar y coordinar la Acción Humanitaria junto a los actores nacionales e internacionales para aliviar el sufrimiento humano en caso de desastres y emergencias, abogar por los derechos de las personas que están en necesidad de Ayuda Humanitaria, promover los preparativos y la prevención para desastres y facilitar soluciones sostenibles.

La OCHA no es una agencia operacional del sistema de Naciones Unidas (como la OMS, UNICEF o el PAM) sino una Oficina de Coordinación del Secretariado que trata de promover una respuesta concertada y coordinada de todos los actores humanitarios en el terreno, en especial los del sistema de las Naciones Unidas. Las principales funciones que OCHA lleva a cabo son:

- Coordinación de la respuesta y preparativos para la respuesta de emergencia.

---

<sup>16</sup> <http://www.unisdr.org/>

<sup>17</sup> <http://www.un.org/spanish/conferences/wcdr/2005/>

- Desarrollo de políticas que sirvan de base y orientación a la actividad humanitaria en general.
- Testimonio sobre temas humanitarios, especialmente sobre crisis descuidadas.
- Manejo de la información para permitir, que en base a la información existente, haya un proceso de toma de decisiones basado en una información y un análisis de la misma y en la situación en el terreno.
- Movilización de recursos (es la Oficina de las Naciones Unidas que gestiona el proceso de llamamientos unificados de ayuda humanitaria internacional) mediante un lanzamiento, generalmente cada año en noviembre, para la búsqueda de fondos en la comunidad internacional que permitan responder a las crisis más agudas.

La OCHA esta dirigida por el Secretario General Adjunto para Asuntos Humanitarios, con sede en Nueva York (OCHA forma parte del Secretariado de las Naciones Unidas) y tiene oficinas en Nueva York en donde se sirve a todos los órganos políticos de las Naciones Unidas y desde donde maneja sobre todo las emergencias complejas o crisis humanitarias y en Ginebra para la respuesta y a los preparativos para la respuesta frente a desastres naturales y al apoyo las oficinas en el terreno.

La presencia de OCHA en el terreno está ligada fundamentalmente a los países donde existe una crisis humanitaria y en los que el Secretario General nombra un representante suyo (Coordinador Humanitario) que se encarga de la coordinación de Asuntos Humanitarios para el Sistema ONU. Actualmente hay veintidós países en donde OCHA tiene presencia apoyando a los Coordinadores Humanitarios. La mayoría de estas Oficinas están en África al ser el continente en donde están la mayoría de las situaciones de crisis, aunque hay algunas también en Asia. En América hay dos Oficinas, una en Colombia por el conflicto que vive el país con todo el tema de grupos armados, el alto número de personas desplazadas internas y los conflictos relacionados con el narcotráfico, y otra en Haití que es un país que ha vivido una crisis crónica desde hace varios años.

OCHA también tiene presencia en el terreno para impulsar y apoyar los esfuerzos en materia de preparativos para la respuesta y respuesta inmediata en situaciones de desastres naturales mediante una

red de Oficinas Regionales y de Oficinas de Asesores en Respuesta a Desastres que cubren diferentes zonas geográficas y están en esas zonas justamente para estar más cerca del terreno y poder asegurar que, tanto los equipos de país de las Naciones Unidas como los Gobiernos que solicitan la ayuda de la ONU, puedan tener un apoyo técnico y una orientación sobre cómo estar mejor preparados y cómo elevar sus niveles de alistamiento frente a potenciales emergencias.

OCHA cuenta con herramientas de coordinación para apoyar a los países miembros de la ONU, y a la comunidad internacional en general, en su respuesta a las situaciones de desastre como es el Equipo de Naciones Unidas para la Coordinación y Evaluación en casos de Desastres (UNDAC) un equipo formado por expertos de diferentes regiones. El equipo UNDAC está organizado geográficamente y hay un primer Grupo UNDAC con miembros de países europeos, que además son los países que sostienen económicamente este servicio, y que cubre fundamentalmente África y Asia Central. Existe también el Equipo UNDAC para Asia y otro para América y el Caribe. OCHA cuenta también, en asociación con el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP), con equipos de expertos en evaluación del impacto ambiental de los desastres que, en muchos, casos tiene una potencialidad de efectos secundarios muy importante.

Otra herramienta de OCHA es el Centro de Información Humanitaria (HIC) que es una plataforma accesible a todos los actores humanitarios internacionales y que dispone de información sobre la situación humanitaria cuyo objetivo es facilitar el proceso de toma de decisiones. El Centro incluye sistemas sofisticados de información geográfica que permiten identificar poblaciones especialmente vulnerables o poblaciones en las que se está concentrando la ayuda y otras en las que esta no está llegando o es insuficiente.

OCHA cuenta también con las Alianzas Internacionales Humanitarias (IHP) que son grupos de varios Estados que apoyan la movilización de los equipos de Ayuda Internacional de la ONU prestando servicios variados como equipos de telecomunicaciones por satélite, campamentos o servicios logísticos. Está también la Red de Equipos Internacionales de Búsqueda y Rescate, organizados alrededor de un Grupo Asesor internacional (INSARAG) que sirven para extraer personas atrapadas en edificios colapsados y que se moviliza en caso de terremotos de magnitud seis o superior en zonas urbanas.

Por mandato de Naciones Unidas OCHA puede apoyar también a los países miembros, cuando éstos lo solicitan, mediante algunos re-

cursos en efectivo que aunque no son muy significativos en cantidad si pueden ser inmediatos. Esto es importante porque, en ocasiones, aunque un recurso sea pequeño si está disponible inmediatamente puede contribuir a un mejor manejo de una situación de crisis. En este sentido, OCHA puede otorgar donaciones de hasta cien mil dólares que pueden ser suplementadas con otros fondos de los que dispone, en calidad de fondos fiduciarios puestos a disposición de la ONU por los países donantes, y de los que se puede disponer también de forma inmediata. Con ellos, se pueden hacer contribuciones un poco más significativas en cuanto a recursos disponibles y servir como canal para transferir esos recursos a los equipos de Naciones Unidas en el país para poder atender a la emergencia de una forma más efectiva. Finalmente, Naciones Unidas cuenta también, y este es un tema manejado básicamente entre OCHA y el Programa Mundial de Alimentos, con un almacén de suministros humanitarios ubicado en Brindisi (Italia) y que cuenta con una serie de suministros para ayuda inmediata en caso de desastres que pueden ser transportados desde allí hasta el país afectado.

OCHA emite informes de situación a disposición de la comunidad en general a través del sitio web Reliefweb ([www.reliefweb.int](http://www.reliefweb.int)) que se ha constituido en la herramienta de información del mundo humanitario más utilizada. OCHA hace también dos tipos de llamamientos: los Llamamientos de Emergencia en caso de desastres naturales y los Llamamientos Consolidados Humanitarios para atender las crisis humanitarias más agudas. Además de los Centros de Información Humanitaria ya mencionados, OCHA ha desarrollado el Sistema Global de Alerta de Desastre y Coordinación (GDACS) que también está abierto al público en general a través de Internet y que día a día informa de los eventos que están ocurriendo o de los que potencialmente podrían ocurrir, relacionados especialmente por ejemplo con las temporadas ciclónicas, tanto en el Atlántico como en el Pacífico y que permiten una cierta anticipación antes de su ocurrencia. Al igual que en el caso de crisis volcánicas, podríamos decir que permiten un cierto periodo de preparación antes de que se disparen.

### **Alto Comisionado de Naciones Unidas para los Refugiados**

El Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR)<sup>18</sup> se creó en 1951 y su primera intervención fue el reasentamiento de 1,2 millones de desplazados y refugiados de la Europa

---

<sup>18</sup> <http://www.acnur.org/>

Central y Oriental después de la II Guerra Mundial. Aunque este primer mandato del ACNUR tenía sólo un ámbito temporal limitado a tres años, la proliferación de conflictos y de desplazados y refugiados durante la Guerra Fría hizo que hubiera sucesivas renovaciones y, actualmente, el ACNUR es una de las principales agencias de ayuda humanitaria del mundo prestando su protección y ayuda a más de 30 millones de personas en el mundo.

El mandato del ACNUR está estrictamente referido a los refugiados en cuanto a (1) su protección mediante la promoción y vigilancia del cumplimiento de los acuerdos internacionales que los afectan; (2) la prestación de ayuda humanitaria de emergencia para satisfacer sus necesidades básicas (alimento, atención sanitaria, agua, saneamiento y refugio); (3) la promoción de proyectos productivos cuando la situación de refugio se prolonga; (4) la búsqueda de soluciones duraderas a través de operaciones de integración en el país de asilo, repatriación o reasentamiento en terceros países, en estos dos últimos casos mediante proyectos de desarrollo; (5) la coordinación de los distintos actores de la cooperación internacional (países donantes, afectados, ONGD, organizaciones multilaterales); (6) la puesta en marcha de mecanismos preventivos ante el riesgo de conflictos o en sus inicios, como por ejemplo, el despliegue de observadores y; (7) la promoción de la toma de conciencia de gobiernos y opinión pública sobre la problemática de los refugiados.

El ACNUR publica anualmente un informe sobre la situación de los refugiados en el mundo<sup>19</sup> en el que además de información cuantitativa se analizan las situaciones y se proponen soluciones. Además, y aunque no está específicamente en su mandato, ACNUR atiende desde hace varias décadas a desplazados internos que, a diferencia de los refugiados, no tienen garantías jurídicas ni mecanismos de protección internacional.

## **Organización Mundial de la Salud**

La Organización Mundial de la Salud (OMS)<sup>20</sup> fue creada en el año 1948 y en 1977 formuló como su meta principal la “Salud para todos en el año 2000”, mediante una serie de actividades como el establecimiento de normas internacionales comunes en materia de salud pública, el fortalecimiento de los sistemas nacionales de salud, el desarro-

---

<sup>19</sup> Los refugiados en cifras. 2005. Accesible en: [http://www.acnur.org/index.php?id\\_pag=3180](http://www.acnur.org/index.php?id_pag=3180)

<sup>20</sup> <http://www.who.int/es/>

llo de programas para erradicar enfermedades, transferir información y tecnologías apropiadas relacionadas con la salud.

La OMS ha logrado importantes objetivos como la erradicación de la viruela en 1980, el desarrollo de extensas campañas de vacunación como el Programa Extendido de Inmunización, la puesta en marcha de sistemas de vigilancia y control epidemiológico para nuevas enfermedades (SIDA, Fiebres hemorrágicas virales, etc.) y enfermedades reemergentes (tuberculosis, malaria, cólera), la advertencia sobre el deterioro de las condiciones de salud y servicios sanitarios como consecuencia de la crisis económica y las políticas de ajuste estructural. La OMS realiza acciones de asistencia técnica, con un especial énfasis en estrategias de tipo preventivo, más que curativo y cada año publica el Informe sobre la Salud en el Mundo<sup>21</sup>.

### **Programa Alimentario Mundial**

El Programa Alimentario Mundial (PAM)<sup>22</sup> fue creado en 1963 por iniciativa conjunta de las Naciones Unidas y del Fondo Alimentario Mundial (FAO) y actualmente es la principal organización de ayuda alimentaria mundial, el principal instrumento de Naciones Unidas para la lucha contra el hambre y una de las instituciones más importantes para la ayuda humanitaria de emergencia. El 90% de su presupuesto se dirige a los países de bajos ingresos y un mínimo del 50% a aquellos que están en la lista de Naciones Unidas como los menos adelantados.

Las acciones del PAM van dirigidas fundamentalmente a (i) situaciones de emergencia como es el caso de los conflictos armados y las desastres naturales, (ii) lucha contra el hambre en grupos vulnerables como la primera infancia, los escolares, las mujeres embarazadas y los lactantes, los ancianos, mediante acciones integradas en programas de escolarización y atención primaria de salud, y (iii) promoción de la autosuficiencia alimentaria en acciones integradas en estrategias de desarrollo más amplias como son el Programa de alimentos por trabajo o de alimentos por capacitación.

El PAM tiene una importante capacidad operacional y logística e interviene directamente en más de 100 países en los que existen crisis alimentarias, guerras o situaciones de emergencia y problemas con el suministro de alimentos. Gran parte de sus proyectos se llevan

---

<sup>21</sup> Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la Salud en 2005. Ginebra: OMS, 2006

<sup>22</sup> <http://www.wfp.org/spanish/>

a cabo a través de ONG contratadas, agencias gubernamentales en los respectivos países y una extensa red de oficinas locales.

### **Fondo de Naciones Unidas para la Infancia**

El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF)<sup>23</sup> se creó en el año 1946, inicialmente para dar respuesta a las necesidades urgentes de la infancia en Europa y China, tras la guerra civil, y posteriormente en la década de los años 50 se orientó claramente hacia los países en vías de desarrollo. UNICEF tiene, por tanto, un mandato universal orientado hacia la supervivencia y la protección y el desarrollo de la infancia que implica actividades de promoción y defensa de los derechos de la infancia, así como de mejora de las condiciones de salud, educación y nutrición.

UNICEF es un organismo semiautónomo del sistema de Naciones Unidas que tiene su propio consejo de gobierno y actúa descentralizadamente a través de 200 oficinas que desarrollan programas nacionales ejecutados por más de 180 ONG. Tiene, además, una red de Comités Nacionales, de carácter privado o no gubernamental, que actúan en los países desarrollados en acciones de sensibilización de la opinión pública, incidencia política y obtención de financiación. Por tanto, UNICEF obtiene sus fondos del presupuesto general de las Naciones Unidas y también de contribuciones voluntarias de los países y donaciones de particulares y empresas.

Algunas de las acciones de UNICEF tienen especial relevancia en el contexto de las emergencias como, por ejemplo, la promoción de remedios básicos como la terapia de rehidratación oral frente a las enfermedades diarreicas que son una de las principales causas de mortalidad infantil en los países de bajos ingresos, o la iniciativa desarrollada desde 1974 en colaboración con la OMS y referida al Programa Ampliado de Inmunización<sup>24</sup> que ha conseguido aumentar las coberturas vacunales para algunas de las enfermedades evitables con vacunación (sarampión, polio, difteria, tosferina, tétanos y tuberculosis) desde el 10% hasta el 80% en la población infantil de los países en vías de desarrollo.

Durante la década de los años 80, UNICEF se implicó en los problemas sociales derivados de la crisis de la deuda externa de los países y de los programas de ajuste estructural como los derivados del

---

<sup>23</sup> <http://www.unicef.org/spanish/sowc05/index.html>

<sup>24</sup> World Health Organization. Expanded program on immunization. Accesible en: <http://www.who.int/topics/immunization/en/>

recorte de gastos públicos en salud y educación mediante propuestas de introducción de medidas de compensación social en dichos programas. A lo largo de los años 90 sus acciones se han orientado hacia la aplicación de la Convención de los Derechos del niño y por lograr las metas de desarrollo social fijadas en la Cumbre Mundial en favor de la Infancia de 1990.

### **Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación**

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO)<sup>25</sup> fue creada en el año 1945 para promover la cooperación internacional en agricultura y alimentación, mejorar la producción y el abastecimiento agrícola, fomentar el desarrollo rural, eliminar el hambre y la desnutrición. Actualmente la FAO incorpora también criterios de desarrollo sostenible y actividades de asistencia técnica en materias de desarrollo rural, reforma agraria, investigación agrícola, lucha contra las plagas, conservación de suelos y recursos genéticos, uso racional de agroquímicos, desarrollo de fuentes de energía renovables y uso sostenible de los bosques. La FAO trabaja en coordinación con el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA) y, en situaciones de emergencia, con el Programa Mundial de Alimentos (PMA).

### **Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente**

El Programa de Naciones Unidas para el medio Ambiente (PNUMA)<sup>26</sup> se creó en 1972 y es el principal organismo coordinador permanente de las Naciones Unidas en materia medioambiental con un enfoque fundamentalmente científico y técnico. El PNUMA coordina el sistema mundial de vigilancia y control de la situación medioambiental global denominado INFOTERRA<sup>27</sup>, así como una red de centros de investigación e información. En la actualidad tiene una función específica en la ejecución de la Agenda 21 que es el plan de acción establecido en la Cumbre de la Tierra de Río en 1992 y desarrolla proyectos de asistencia técnica para mejorar la capacidad de gestión medioambiental de los países en vías de desarrollo.

---

<sup>25</sup> [http://www.fao.org/index\\_es.htm](http://www.fao.org/index_es.htm)

<sup>26</sup> <http://www.unep.org/>

<sup>27</sup> <http://www.unep.org/infoterra/>

## **Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo**

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)<sup>28</sup> se creó en el año 1966 y, actualmente, es la principal agencia de cooperación al desarrollo del sistema de Naciones Unidas y la fuente de asistencia técnica multilateral más importante. Sus ámbitos de actuación son la reducción de la pobreza, la conservación y mejora del medio ambiente, la promoción de la mujer, la democratización y reforma de los Estados, así como el fortalecimiento de la sociedad civil. Uno de sus programas más importantes es el de voluntariado (Voluntarios de Naciones Unidas)<sup>29</sup> mediante el que envía cada año al terreno a unas 4.000 personas como voluntarios cualificados a proyectos y operaciones humanitarias.

El PNUD financia proyectos con elevados componentes de asistencia técnica y de participación de los países en desarrollo y el 75% de sus fondos van destinados a los países de menores ingresos y una renta per cápita inferior a los 750 dólares por año. Tiene una estructura y funcionamiento altamente descentralizados con más de 130 oficinas, mayoritariamente en los países donde ejecuta sus proyectos). Además, la oficina del PNUD en cada país coordina las actividades del resto de agencias especializadas de las Naciones Unidas en ese país mediante lo que se denomina Programa País y que es elaborado conjuntamente con el respectivo país.

El PNUD elabora y publica desde 1990, con periodicidad anual, el Informe sobre Desarrollo Humano<sup>30</sup> que está basado en el concepto de desarrollo humano y sostenible, centrado en la ampliación de oportunidades de los seres humanos, compatible con la preservación del medio ambiente y los recursos y basado en criterios de responsabilidad intergeneracional.

## **Fondo de Naciones Unidas para la Población**

El Fondo de Población de las Naciones Unidas (FNUF)<sup>31</sup> fue creado en el año 1969 para prestar asistencia técnica y financiera a los países en vías de desarrollo en la mejora de sus políticas de población y los servicios de salud reproductiva y planificación familiar, así como en

---

<sup>28</sup> <http://www.undp.org/spanish/>

<sup>29</sup> <http://www.unv.org/>

<sup>30</sup> Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. Informe sobre desarrollo humano 2005. New York: PNUD, 2006

<sup>31</sup> <http://www.unfpa.org/>

la promoción de la toma de conciencia sobre los problemas de la población y el desarrollo y las estrategias para afrontarlos. Además, el FNUP elabora y publica anualmente el Informe sobre el Estado de la Población Mundial<sup>32</sup> con los datos globales de población, las tendencias demográficas y el análisis de otras cuestiones relevantes en materia de población y desarrollo, políticas de población, salud reproductiva, planificación familiar, desarrollo de la mujer o lucha contra el SIDA.

### COOPERACIÓN Y AYUDA AL DESARROLLO DE LA UNIÓN EUROPEA

La Unión Europea (UE) es el mayor proveedor mundial de ayuda oficial al desarrollo aportando más de 30.000 millones de euros al año, lo que representa la mitad de toda la ayuda mundial al desarrollo. Además, la UE es también un financiador importante de los programas, organismos y fondos especializados de Naciones Unidas a los que aporta más de 350 millones de euros anuales.

La política de cooperación de la UE<sup>33</sup> está es resultado del propio proceso histórico de construcción de la UE y se inició en 1957 cuando Francia logró que el Tratado de Roma contemplara a los denominados Países y Territorios de Ultramar (PTU) que eran entonces colonias francesas y belgas. Al inicio de los años 60 muchos de esos adquirieron la independencia y la UE firmó un acuerdo con ellos estableciendo preferencias comerciales y asistencia financiera y técnica. La adhesión del Reino Unido a la UE en 1973 significó también la incorporación al conjunto de países preferenciales de aquellos que formaban parte de la Commonwealth.

En 1975 la comunidad europea firmó la I Convención de Lomé con 46 Estados de África, Caribe y Pacífico (ACP). Esta convención y sus sucesivas renovaciones ha sido durante muchos años el elemento más importante de la política de cooperación de la Unión. En 1986 la adhesión de España y Portugal se tradujo en un aumento significativo de los fondos y la atención prestada a Latinoamérica y Asia. Posteriormente, con la caída del muro de Berlín en 1989 y el fin de la Guerra Fría, la cooperación se amplió también a los países del centro y este de Europa y la ex-Unión Soviética. Finalmente, a mediados de la década de los 90, hubo un nuevo proceso de extensión del ámbito de cooperación de la UE para incluir a los países del área mediterránea.

---

<sup>32</sup> Fondo de Naciones Unidas para Población. Estado de la Población Mundial para 2005. New York: FNUP, 2006

<sup>33</sup> [http://europa.eu.int/pol/dev/index\\_es.htm](http://europa.eu.int/pol/dev/index_es.htm)

El Tratado de la Unión Europea (Maastricht, 1992) ha definido la política de cooperación como una política comunitaria que deberá ser complementaria de la realizada por los Estados miembros de la Unión y cuyos objetivos son el desarrollo económico y social duradero de los PVD, particularmente de los más desfavorecidos, su inserción armoniosa y progresiva en la economía mundial y la lucha contra su pobreza.

La política comunitaria de cooperación se realiza habitualmente en tres fases (concepción, decisión y ejecución) y es la Comisión Europea quien la concibe y ejecuta, y el Consejo de ministros y el Parlamento quienes la deciden. Los organismos encargados de la política europea de cooperación son tres: (i) La Dirección General de Desarrollo, responsable de la cooperación con los países ACP y de la Ayuda Humanitaria (coordinada a través de la Oficina Humanitaria de la Comunidad Europea, ECHO); (ii) la Dirección General de Relaciones Exteriores, responsable de la cooperación con los países mediterráneos, Asia, América Latina, los Balcanes y ex-URSS y que es la que aprueba las estrategias y programas de cooperación, y (iii) la Oficina Europe Aid, creada en 2000 con el objetivo de mejorar la gestión de la ayuda de la UE. La UE desarrolla su compromiso de cooperación y ayuda al desarrollo a través de una serie básica de ocho instrumentos:

- El Sistema de Preferencias Comerciales Generalizado (SPG) que es un instrumento básico para fomentar en los PVD la industrialización y diversificación productiva mediante la reducción o supresión de aranceles a determinados productos industriales semiacabados y productos agrícolas.
- El Sistema de Preferencias Comerciales Diferenciadas (SPD), el de Estabilización de ingresos de exportación de países ACP y el de financiación de pérdidas causadas por fluctuación de precios de productos primarios debidos a la evolución de mercados o variaciones de producción. La UE es el único donante que utiliza esta fórmula de cooperación.
- La cooperación económica, con modalidades avanzadas con países PVD de mejor situación relativa y sectores de mayor potencial de crecimiento con promoción del comercio y la inversión.
- La cofinanciación de acciones a la Organizaciones No Gubernamentales para el Desarrollo (ONGD).
- La Ayuda Humanitaria de Emergencia con líneas presupuestarias específicas para poblaciones desplazadas y refugiadas.

- El apoyo a la seguridad alimentaria con diversas modalidades de ayuda alimentaria y de apoyo al desarrollo agrícola.
- La democratización, promoción y defensa de los Derechos humanos.
- La asistencia financiera y técnica social, cultural y económica, incluyendo la destinada a reducir los efectos de la deuda externa. Esta asistencia se desarrolla en ámbitos muy diversos como el del desarrollo rural, con especial énfasis en la autosuficiencia y seguridad alimentaria; la industrialización, sectores e infraestructura productiva, minas, pesca, turismo y artesanía; la energía y políticas energéticas; la investigación, prospección y aprovechamiento de recursos naturales, protección del medio ambiente; la formación, investigación científica y técnica aplicada; la adaptación o innovación tecnológica, transferencia de tecnologías; la promoción de PYMES, microproyectos productivos; los transportes y comunicaciones; el apoyo a programas de ajuste estructural y reforma económica, y de reducción de la deuda externa; la democratización; el desarrollo social, principalmente en salud, educación y derechos humanos; la mejora de servicios socioculturales; las acciones temáticas como lucha contra la sequía y desertización, epidemias y enfermedades endémicas del ganado, y finalmente, la reconstrucción y rehabilitación después de conflictos armados y desastres naturales.

Es importante señalar que la UE incluye en sus acuerdos de cooperación con los diferentes países la denominada *cláusula democrática*, que establece la posibilidad de suspender la ayuda a un Estado si este no respeta los derechos humanos y el Estado de derecho.

A partir del año 2000, la UE ha puesto en marcha un nuevo planteamiento en materia de ayuda al desarrollo, derivado de cuatro circunstancias: (i) los Ministros de Desarrollo de la UE y la Comisión Europea llegaron a un acuerdo sobre la política europea de desarrollo en las reuniones del Consejo de Desarrollo celebradas en mayo y noviembre de 2000; (ii) los 15 Estados miembros de la UE y 77 países de África, el Caribe y el Pacífico (ACP) aprobaron el Acuerdo de Cotonú que sustituye al Convenio de Lomé; (iii) la Comisión Europea ha adoptado decisiones sobre cómo reformar y mejorar la gestión de la ayuda exterior comunitaria, y (iv) en 2001, la Comisión adoptó una declaración política sobre la construcción de una asociación efectiva con la ONU en los ámbitos del desarrollo y los asuntos humanitarios que aspira a crear los medios para mejorar la calidad e incidencia de la política comunitaria de desarrollo dentro del sistema de la ONU.

En esta nueva política de desarrollo de la UE la reducción de la pobreza es el tema central y el objetivo global de las políticas y actividades de desarrollo de la UE. Para facilitar la reducción de la pobreza, la política comunitaria de desarrollo aplica un planteamiento integrado, abordando dimensiones políticas, económicas, sociales, ambientales e institucionales a todos los niveles (mundial, regional, nacional y local) con socios en los sectores públicos, privados y civiles. La UE también considera que la integración gradual de los países en vías de desarrollo en la economía mundial es uno de los principales componentes de una estrategia internacional para lograr objetivos de desarrollo internacionales.

Otros cambios importantes incluyen la reforma de los servicios exteriores de la Comisión Europea que se inició en el año 2001 e incluía la creación de una nueva oficina de cooperación de Europe-Aid<sup>34</sup> que gestionará el 80% de la ayuda exterior comunitaria a través de una sola estructura administrativa, desde su inicio hasta el final, para acelerar la distribución de la ayuda y mejorar la calidad de programas y proyectos. La descentralización de las competencias también está avanzada, incluida la cesión de los recursos humanos y materiales necesarios para asegurarse de que la política de desarrollo se aplica de manera efectiva. El programa se ha ampliado a todas las delegaciones de la Comisión Europea en los países afectados a finales de 2003.

Por lo que respecta a la gestión de la ayuda exterior, uno de los objetivos de la UE es reforzar su cooperación con determinados organismos de la ONU que se ocupan del desarrollo y la ayuda humanitaria. Para ello, se han hecho cambios en los requisitos legales comunitarios, que permitirán una cooperación más flexible con esta última.

Son otras áreas de acción de esta nueva política la erradicación de las enfermedades infecciosas y la coordinación de los esfuerzos y las asociaciones internacionales para luchar contra determinadas enfermedades infecciosas como la malaria, la tuberculosis y el HIV/SIDA que son cuestiones clave para el desarrollo y la seguridad en los países en vías de desarrollo, especialmente en África. La UE apoya el trabajo de UNAIDS y las organizaciones que la copatrocinan dando prioridad a la lucha contra las enfermedades infecciosas en varias cumbres de la UE.

## AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL

La Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI) fue creada por Real Decreto 1527/1988, de 11 de noviembre, como orga-

---

<sup>34</sup> [http://europa.eu.int/comm/europeaid/index\\_en.htm](http://europa.eu.int/comm/europeaid/index_en.htm)

nismo autónomo del Ministerio de Asuntos Exteriores. Sus órganos de gobierno establecidos en el Real Decreto 1141/1996, de 24 de mayo, son un Presidente, un Secretario de Estado de Cooperación Internacional, un Secretario General y un Comité de Dirección<sup>35</sup>. La AECI tiene, además de sus servicios centrales, una estructura periférica (Oficinas Técnicas de Cooperación, Centros Culturales y Centros de Formación de la Cooperación Española) en países de Iberoamérica, África, Asia y Europa Oriental.

La Ley 23/1998, de 7 de julio, de Cooperación Internacional para el Desarrollo, ha configurado a la AECI como el órgano de gestión de la política española de cooperación internacional para el desarrollo la cual estará articulada en dos líneas de actuación preferentes: una de carácter geográfico y otra sectorial, adaptándose a lo dispuesto en el Plan Director cuatrienal y los Planes de Cooperación anuales. Además el desarrollo reglamentario de la Ley de Cooperación ha aprobado, regulado y establecido la composición del Consejo de Cooperación al Desarrollo, la Comisión Interterritorial y la Comisión Interministerial, asegurando la presencia de la Agencia es estos órganos consultivos y de cooperación, facilitando el diálogo con los agentes sociales, otras Administraciones públicas y otros órganos de gestión relacionados con microcréditos, planes de Ayuda Humanitaria y de Emergencia, etc.

El Estatuto de la AECI fue aprobado por el Real Decreto 3424/2000, de 15 de diciembre. Además, la modificación de la Ley de Cooperación Internacional para el Desarrollo (art. 65 de la Ley 24/2001, de 27 de diciembre) atribuye a la AECI las funciones y competencias del Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación en materia de promoción y desarrollo de las relaciones culturales y científicas con otros países. Recientemente los Reales Decretos 553/2004, de 17 de abril y 562/2004, de 19 de abril, han supuesto una reestructuración del Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación, además de otros departamentos.

Sin perjuicio de las competencias de otros ministerios, a la AECI tiene como fines: (i) Propiciar el crecimiento económico de los PVD; (ii) Contribuir al progreso social, cultural, institucional y político de los PVD y, en especial, de los de ascendiente hispano; (iii) Fomentar la cooperación cultural y científica con los PVD y; (iv) Asegurar la concertación con las políticas de desarrollo con los países desarrollados especialmente en el ámbito de la Unión Europea.

---

<sup>35</sup> <http://www.aeci.es/Default.htm>

Las actividades de la AECI se sustentan en los siguientes principios: (i) El ser humano como objeto y protagonista de la ayuda al desarrollo; (ii) La defensa y promoción de los derechos humanos y libertades fundamentales, la paz, la democracia y la participación ciudadana en condiciones de igualdad para mujeres y hombres, la no discriminación por razón de sexo, raza, cultura y religión, y el respeto a la diversidad; (iii) La promoción de un desarrollo sostenible, participativo y equitativo para mujeres y hombres; (iv) La promoción de un crecimiento económico equitativo; (v) El respeto a los compromisos adoptados en el seno de los Organismos Internacionales.

Las estrategias y acciones de la AECI están sustentadas en la idea de que la política de cooperación internacional para el desarrollo es, por un lado, una parte de la acción exterior del Estado y se basa en el principio de unidad de acción en el exterior y, por otro, debe determinar estrategias y acciones dirigidas a la promoción del desarrollo sostenible humano, social y económico para contribuir a la erradicación de la pobreza en el mundo a través de los siguientes objetivos: (i) Impulsar el desarrollo económico y social; (ii) Contribuir a la seguridad y la paz; (iii) Potenciar la ayuda humanitaria; (iii) Fortalecer los sistemas democráticos y promover los Derechos Humanos, y (iv) Impulsar las relaciones de los países en coherencia con la cooperación.

Las prioridades (horizontales y sectoriales) son establecidas periódicamente en los Planes Directores y articuladas en los correspondientes Planes Anuales, respondiendo a los objetivos de la política exterior del Estado, según el principio de coherencia y atendiendo especialmente a la cooperación con los países de menor desarrollo económico y social, y dentro de éstos a los sectores más desfavorecidos.

Las prioridades horizontales de la AECI son el alivio a la pobreza, la promoción de la igualdad entre mujeres y hombres y la conservación medioambiental. Por otro lado, las prioridades sectoriales de la AECI son la cobertura de necesidades sociales básicas (salud, saneamiento, educación, obtención de la seguridad alimentaria y formación de recursos humanos), el desarrollo de la educación, investigación y la identidad cultural, el desarrollo de infraestructuras y del tejido productivo, la protección del medio ambiente, la participación social, el fortalecimiento institucional y el buen gobierno, y la prevención de conflictos y apoyo a procesos de paz. Por su parte, las prioridades geográficas de la AECI son Iberoamérica, África del Norte y Oriente Medio, África Subsahariana, Filipinas, China y Vietnam y los Balcanes. Dentro de las áreas señaladas, los esfuerzos de la Cooperación Española estarán dirigidos principalmente a los países considerados

prioritarios en el Plan Director; en el resto de los países la acción será más limitada.

## COOPERACIÓN AL DESARROLLO PRIVADA

Los organismos oficiales públicos (Estados y organizaciones intergubernamentales) fueron los protagonistas indudables de la fase inicial de establecimiento del sistema internacional de cooperación y ayuda al desarrollo, con la excepción de un pequeño sector privado, en ocasiones confesional. Posteriormente, entre 1950 y 1970 se produjo una incorporación progresiva de la sociedad civil al sistema de cooperación y ayuda a través de diferentes colectivos y asociaciones, reforzado luego por las Organizaciones No Gubernamentales para el Desarrollo (ONGD).

Durante la década de los años 80, la participación de los agentes sociales experimentó un aumento importante y, como consecuencia de ello, la cooperación internacional dejó de ser un fenómeno esencialmente intergubernamental y experimentó un grado importante de implicación directa por parte de la ciudadanía de los Estados y de sus organizaciones sociales. Uno de los principales efectos de este fenómeno fue la incorporación de una serie de nuevos valores (por ejemplo, la solidaridad y el concepto de ayuda desinteresada), de principios y prácticas de cooperación, así como una diversidad de enfoques a la cooperación para el desarrollo. Se inició el periodo de expansión de las Organizaciones No Gubernamentales para el Desarrollo (ONGD).

El antecedente de las ONGD puede buscarse en las organizaciones filantrópicas, humanitarias y de voluntariado, surgidas a finales del siglo XIX y principios XX, con frecuencia en el contexto del colonialismo y de las organizaciones internacionalistas del periodo de entreguerras. Después de la II Guerra Mundial, en diferentes países desarrollados surgieron ONGD para hacer frente a los problemas de la reconstrucción y de los refugiados en Europa debidos a la guerra (por ejemplo, OXFAM en el Reino Unido). Posteriormente, a partir de los años 50, las ONGD han ido diversificándose e incorporando a sus estrategias y acciones diferentes líneas de reflexión y acción en torno a temas muy específicos como:

- El testimonio sobre lo humanitario como voluntad de prevenir y aliviar el sufrimiento humano, por encima de cualquier consideración (raza, sexo, creencia religiosa, condición social).
- El debate sobre la confesionalidad de algunas organizaciones y su papel. Especialmente a partir de los años 60, los cambios en las

Iglesias Católica y Protestante (Ecumenismo, Concilio Vaticano II) contribuyeron a cambiar la tradicional actividad misionera, inspirada en la idea de caridad, por un mayor compromiso de transformación social. En las décadas de los años 70 y 80 la teología de la liberación reforzaría aún más ese compromiso.

- La reflexión ética sobre el compromiso con la paz, justicia y solidaridad entre los pueblos. Es la motivación de muchas ONGD laicas y no partidistas surgidas en los 60 y 70, y el estado al que han llegado otras que nacieron con una motivación religiosa y han optado finalmente por ser no confesionales. Para estos movimientos la lucha contra la pobreza y la injusticia son un imperativo moral, estableciendo un compromiso expreso con la afirmación de los derechos humanos, en especial los económicos y sociales.
- La motivación política e ideológica acerca de la solidaridad con las comunidades en proceso de descolonización, organizaciones populares, movimientos sociales o pueblos sometidos a regímenes dictatoriales, ha sido desde los años 50 fuerza impulsora de determinadas ONGD que, a menudo han sido apoyadas por partidos políticos y sindicatos.
- La reflexión sobre la modificación del orden internacional a las que muchas ONGD han contribuido a partir de su experiencia directa en el terreno y su contacto con las poblaciones.

Hoy existen más de 4.500 ONGD en los países integrados en el Comité de Ayuda al Desarrollo y, probablemente, unas 9.000 más en los países en vías de desarrollo. Como se ha dicho, estas ONGD actuales se caracterizan por su gran diversidad, reflejo de la pluralidad de las sociedades que las crearon, y de sus distintas opciones sociales, políticas, éticas y religiosas. Esta diversidad se manifiesta en sus diferentes principios, prácticas, métodos de trabajo, sectores de actuación, volúmenes y fuentes de financiación, y vínculos institucionales. Por ello, el colectivo actual de las ONGD comprende desde grandes organizaciones internacionales con gran capacidad financiera y operativa hasta pequeños grupos locales con capacidad e incidencia reducida.

En los últimos años ha aparecido un proceso de clarificación del concepto y características de estas organizaciones con intentos como el establecido en la Carta de las ONGD de la Unión Europea de 1997 basada en una serie de valores y enfoques compartidos de manera conjunta. En este contexto, la Carta Europea de las ONG establece

como valores comunes: (i) la justicia social, la igualdad y el respeto a los Derechos humanos, (ii) la participación de las poblaciones para las que trabajan, (iii) la implicación de la sociedad civil en la cooperación al desarrollo y (iv) la actitud de servicio a sus socios de los países en vías de desarrollo. Esta iniciativa europea ha conducido a la formulación de un enfoque común cuyas características básicas son:

- Actuación profesional en su trabajo
- Fortalecimiento de capacidades y poderes locales
- Trabajo para reducir las desigualdades de género
- Empleo de métodos de recaudación de fondos adecuados
- Aseguramiento de la sostenibilidad de las acciones
- Implicación en la Educación para el Desarrollo, sensibilización social, incidencia y presión política
- Vinculación en sus objetivos a diferentes sectores sociales

Aunque como se ha visto, el rango de ámbitos de actuación de las ONGD es muy amplio, en la práctica algunos de los instrumentos de acción son comunes y son los siguientes

### *Programas y proyectos de desarrollo*

Son una de las formas básicas de actuación de las ONGD que intentan luchar contra las causas estructurales de la pobreza, priorizando los grupos más vulnerables y excluidos en el contexto de la realidad social, económica y cultural específicos. Estos programas y proyectos abarcan muchos ámbitos del desarrollo (agricultura, salud, nutrición, educación, vivienda, infraestructuras, información y comunicación, fortalecimiento institucional, etc.), a menudo varios de ellos desde un enfoque integral.

Suele denominarse Proyecto de desarrollo al conjunto de recursos y actividades empleadas para lograr un objetivo determinado (resultado del proyecto), que busca mejorar las condiciones de vida de los beneficiarios del proyecto. El proyecto suele constar de una serie de fases como son la identificación, formulación, ejecución, seguimiento y evaluación. Por su parte se entiende por Programa de desarrollo a un conjunto de proyectos relacionados que buscan un mismo objetivo, más ambicioso que en el caso de los proyectos.

### *Ayuda humanitaria de emergencia*

Ha sido una de las áreas de actuación tradicional de las ONGD en las que estas son especialmente valiosas por las características que las diferencian de otros actores gubernamentales (agilidad, eficacia y

neutralidad). Algunas ONGD combinan la ayuda en este ámbito con la realización de proyectos de desarrollo con las poblaciones beneficiarias (rehabilitación y reconstrucción a corto/medio plazo tras un desastre, apoyo al retorno/reasentamiento de refugiados, programas de preparación o prevención de desastres, centrados en el fortalecimiento de las capacidades locales ante esas situaciones, etc).

### *Sensibilización social y educación para el desarrollo*

Aunque estas actividades de sensibilización nacieron inicialmente en los países desarrollados con el objetivo de recaudar fondos, actualmente las ONGD son tan conscientes de la importancia para educar, formar e implicar activa y sostenidamente a la sociedad que, de hecho, estas acciones son algunas de sus actividades preferentes y son ejes primordiales en los que basan sus estrategias de acción a largo plazo (sensibilización, incidencia y presión política).

Son acciones que intentan informar a la opinión pública de la realidad del subdesarrollo y sus causas estructurales, facilitando la comprensión de la interdependencia entre países, las causas de la desigualdad internacional y sus posibles soluciones. Intentan, asimismo fomentar la comprensión, tolerancia y respeto de otras culturas, promover valores y actitudes de cambio social, basadas en criterios de justicia, paz, equidad, igualdad de derechos y oportunidades, democracia, participación, solidaridad y cuidado del medioambiente, así como también estimular el compromiso y la acción sociales para modificar las situaciones que dan lugar a la pobreza y desigualdad y exclusión.

### *Incidencia y presión política*

Su objetivo es influir en las decisiones, políticas, y en las estructuras y relaciones económicas y de poder que afectan a la situación de los países subdesarrollados y en la situación de los colectivos más vulnerables, mediante acciones de información, presión, participación en órganos representativos, denuncia y movilización social ante gobiernos, instituciones públicas, organizaciones internacionales, medios de comunicación y entidades privadas con capacidad de influencia.

### *Estudio e investigación*

Son acciones que intentan analizar y comprender los efectos del actual orden internacional y las políticas económicas, sociales y ambientales sobre el desarrollo, la pobreza y la exclusión.

### *Comercio justo o comercio responsable*

El comercio justo (solidario o alternativo) pretende cuestionar las actuales relaciones comerciales internacionales como corresponsables de la pobreza de trabajadores y de las pautas de producción ecológicamente insostenibles, vigentes en muchos países, mediante el establecimiento de un nuevo tipo de relaciones comerciales basadas en la compra directa a organizaciones de productores (sin intermediarios innecesarios), la fijación de precios que supongan remuneraciones justas a los trabajadores y el apoyo a formas asociativas de producción (cooperativas, etc.). Se basa también en el empleo de patrones de producción respetuosos con el medioambiente, las minorías y poblaciones indígenas, la reconversión de beneficios en programas de desarrollo y el cuestionamiento de las estructuras injustas del comercio internacional. Suele hacerse a través de campañas y redes de tiendas de comercio justo (tiendas de la solidaridad) en las que se comercializan productos procedentes de países en desarrollo.

Por su parte, el consumo responsable intenta lograr una actitud más austera frente al consumismo, mediante la concienciación ciudadana de que detrás de un producto o marca pueden encontrarse procesos de producción altamente contaminantes, que no respetan los derechos humanos y/o laborales (ej. Trabajo infantil). Se realiza a través de campañas, en ocasiones acompañadas de llamamientos al boicot a empresas.

En España las ONGD crearon hace diecinueve años la Coordinadora española de ONGD<sup>36</sup>, que está integrada hoy por 98 ONGD y 14 Coordinadoras Autonómicas de ONGD que, en conjunto, suman unas 400 organizaciones dedicadas a la solidaridad internacional.

---

<sup>36</sup> [http://www.congde.org/home\\_dos.htm](http://www.congde.org/home_dos.htm).

## II ACCIÓN HUMANITARIA, AYUDA HUMANITARIA Y AYUDA DE EMERGENCIA

– Acción humanitaria . . . . .	45
– Ayuda humanitaria de la Unión Europea . . . . .	48
– Recomendaciones a los actores de la ayuda humanitaria . . . . .	51
– Marco legal de las intervenciones humanitarias . . . . .	55



## ACCIÓN HUMANITARIA

Como muy acertadamente han planteado Joana Abrisketa y Karlos Pérez de Armiño<sup>37</sup> resulta difícil hacer una definición precisa de la *acción humanitaria* al no haber un consenso claro sobre su significado y alcance. Los citados autores definen la *acción humanitaria* como un conjunto diverso de acciones de ayuda a las víctimas de desastres (desencadenados por catástrofes naturales o por conflictos armados), orientadas a aliviar su sufrimiento, garantizar su subsistencia, proteger sus derechos fundamentales y defender su dignidad, así como, a veces, a frenar el proceso de desestructuración socioeconómica de la comunidad y prepararlos ante desastres naturales. Puede ser proporcionado por actores nacionales o internacionales. En este segundo caso tiene un carácter subsidiario respecto a la responsabilidad del Estado soberano de asistencia a su propia población, y en principio se realiza con su visto bueno y a petición suya, si bien en los 90 se abrió la puerta a obviar excepcionalmente estos requisitos<sup>38 39</sup>.

Suelen usarse como sinónimos los términos *acción humanitaria*, *ayuda humanitaria*, *ayuda de emergencia* y *socorro humanitario*. Sin embargo, existen rasgos diferenciadores. El concepto de *socorro (relief)* implica auxiliar a quien sufre un desastre u otra situación de peligro pero es un acto que no está guiado necesariamente por los principios éticos y operativos característicos de la acción humanitaria (humanidad, neutralidad, etc.). En castellano ha sido sustituido por el término de *ayuda de emergencia*.

La *ayuda de emergencia* es la ayuda proporcionada con carácter urgente a las víctimas de desastres naturales o conflictos armados y suele consistir en proveer gratuitamente de bienes y servicios esenciales para la supervivencia inmediata (agua, alimentos, abrigo, medicamentos y atenciones sanitarias). Suele tener un marco temporal muy limitado, normalmente hasta 6 meses.

---

<sup>37</sup> Abrisketa J., Pérez de Armiño K. Acción humanitaria: concepto y evolución. En: Diccionario de Acción Humanitaria. HEGOIA. Accesible en: <http://dicc.hegoa.efaber.net/listar/mostrar/1>

<sup>38</sup> Woodward S.L. Humanitarian War: a New Consensus?. *Disaster* 2001; 25: 331-344

<sup>39</sup> Médecins sans Frontières. *World in crisis. The politics of survival at the end of the twentieth century*. New York: Routledge, 1997

La *ayuda humanitaria* abarca un campo más amplio e incluye no sólo la citada *ayuda de emergencia*, sino también la ayuda en forma de operaciones prolongadas para refugiados y desplazados internos. Estas operaciones comienzan tras haberse realizado ayuda de emergencia durante 12 meses, con objeto de proporcionar asistencia a dichos grupos, que a veces la precisan durante un largo tiempo hasta que se resuelvan las causas de su crisis. Además, muchas organizaciones asumen como objetivo que dichas intervenciones no se limiten a garantizar la subsistencia inmediata, sino que contribuyan a frenar la descomposición del tejido económico y social, y a sentar las bases para la rehabilitación y el desarrollo futuros incluyendo actividades orientadas a la rehabilitación post-desastre a corto plazo, así como a la preparación ante posibles desastres.

La *acción humanitaria* incluye un contenido más amplio que el de la ayuda humanitaria. Incluye no sólo la provisión de bienes y servicios básicos para la subsistencia, sino también, sobre todo en contextos de conflicto, la protección de las víctimas y de sus derechos fundamentales mediante labores como la defensa de los derechos humanos (advocacy), el testimonio, la denuncia, la presión política (lobby) y el acompañamiento.

La ayuda y la acción humanitarias se caracterizan no sólo por unos determinados actividades y objetivos, sino también por una serie de principios éticos y operativos que tradicionalmente les han sido inherentes, entre los que destacan la humanidad, la imparcialidad, la neutralidad y la independencia. Tales principios implican que son las necesidades de las personas las que deben regir la acción humanitaria, no los Estados con sus intereses políticos o económicos, lo cual las ha diferenciado de la cooperación para el desarrollo, habitualmente mucho más sujeta a diferentes criterios de condicionalidad o de otro tipo<sup>40</sup>. Ahora bien, algunos cambios habidos en la post-Guerra Fría, como el auge de los conflictos civiles<sup>41</sup> o la militarización creciente de la ayuda, han supuesto un serio desafío a la pervivencia de tales principios humanitarios, que han entrado en crisis<sup>42</sup>.

Los contenidos y objetivos específicos de la *acción humanitaria* pueden ser más ambiciosos o menos según el enfoque de las diferentes organizaciones. En conjunto, serían básicamente:

---

<sup>40</sup> Martínez González-Tablas A. (coord.). *Visión global de la cooperación para el desarrollo*. Madrid: CIP, 1995

<sup>41</sup> Kaldor M. *Las Nuevas Guerras*. Barcelona: Kriterion-Tusquets Editores, 2001

<sup>42</sup> Aguirre M., González M. *Políticas Mundiales Tendencias Peligrosas*. Anuario CIP 2001. Madrid: Editorial Icaria, 2001

- Proveer de los bienes y servicios básicos para garantizar la subsistencia de los afectados por un desastre y aliviar su situación. Ésta es la función tradicional de la ayuda y la acción humanitarias, y sigue siendo la más habitual. Los bienes y servicios esenciales que deben satisfacerse son abrigo (cobijo, mantas, etc.), agua potable, alimentos (mediante programas de alimentación generalizada, selectiva o terapéutica y si hay alimentos en el mercado, suministro de dinero), asistencia sanitaria (medicamentos, tratamiento médico y medidas preventivas como vacunación, medidas de higiene y saneamiento como letrinas, eliminación de basuras, etc.)
- Frenar el aumento de vulnerabilidad y desestructuración socioeconómica de las familias y comunidades mediante la vinculación emergencia-desarrollo de forma que la ayuda humanitaria no se limite a proveer los bienes esenciales para garantizar la subsistencia inmediata sino que evite que la crisis sea permanente o recurrente, afrontando algunas de sus causas de fondo. Esto puede hacerse con acciones para frenar el hundimiento de los ingresos y del poder adquisitivo de los más vulnerables, mitigar y rehabilitar antes y después de los desastres, evitar la descapitalización total de los afectados por el desastre, disuadir el éxodo de las familias para buscar ayuda en otros lugares, capacidades que contribuyan a la recuperación y el desarrollo posteriores, etc.
- Prepararse ante potenciales catástrofes naturales (sistemas de alerta temprana y planes de contingencia) y rehabilitar a corto plazo son mecanismos que contribuyen a la reducción de la vulnerabilidad y la vinculación entre los objetivos de emergencia y de desarrollo.
- Proteger a las víctimas de guerras y otros desastres mediante la defensa de sus derechos humanos fundamentales, el reconocimiento y defensa del respeto a su dignidad, y la exigencia del cumplimiento del derecho internacional humanitario en conflictos bélicos. Especialmente en los contextos de emergencias complejas y conflictos civiles, en aumento desde principios de los 90, y caracterizados por violaciones masivas de los derechos humanos (limpieza étnica, hambre como arma de guerra, migraciones forzadas, etc.)<sup>43 44</sup>. La protección incluye iniciativas para

<sup>43</sup> Lewer N., Ramsbotham O. Something Must be Done: Towards an Ethical Framework for Humanitarian Intervention in International Social Conflict. Peace Research Report Number 33. Bradford (UK): University of Bradford, 1993

<sup>44</sup> Kohen M. El empleo de la fuerza y la crisis de Kosovo: hacia un nuevo orden jurídico internacional. En: Adam B. et al. Informe sobre el conflicto y la guerra de Kosovo. Madrid: Ediciones del Oriente y del Mediterraneo, 1999: 307-312

exigir a las autoridades (y a otros actores) el cumplimiento de sus obligaciones en cuanto al respeto y satisfacción de los derechos humanos, e testimonio y la denuncia de las violaciones de los derechos humanos y del derecho internacional humanitario, la presión política (lobby) por parte de ONG, dirigida hacia los gobiernos de los países en los que actúan o hacia otros de la comunidad internacional, e acompañamiento y la presencia internacional, permanente o periódica, realizada por acompañantes-observadores en escenarios en conflicto a fin de proporcionar una protección activa a la población afectada por la violencia y prevenir violaciones de los derechos humanos.

El ámbito específico de este curso es la *ayuda de emergencia* tal como se ha definido anteriormente, es decir la ayuda proporcionada con carácter urgente a las víctimas de desastres naturales o conflictos armados mediante la provisión de bienes y servicios esenciales para la supervivencia inmediata (agua, alimentos, abrigo, medicamentos, atención sanitaria curativa y preventiva) en un marco temporal limitado. El objetivo de esta ayuda de emergencia es, por tanto, la prevención y la reducción del sufrimiento humano, especialmente de las personas o grupos más vulnerables, con prioridad en los países menos desarrollados y sin discriminar a los beneficiarios por cuestiones étnicas, religiosas, de género, edad, nacionalidad o pertenencia política. Las decisiones de la ayuda deben tomarse de manera imparcial exclusivamente en función de las necesidades y el interés de los afectados y sin condiciones para recibir la ayuda que es de carácter no reembolsable.

### AYUDA HUMANITARIA DE LA UNIÓN EUROPEA

En los Tratados de la Unión Europea no se menciona explícitamente a la Ayuda Humanitaria como tal. No obstante, su fundamento jurídico viene recogido en el artículo 179 del título XX del Tratado CE y ha permitido definir claramente la política de Ayuda Humanitaria de la Unión Europea en el Reglamento 1257/96 del Consejo, de 20 de junio de 1996. En este sentido, el procedimiento de *codecisión* proporciona al Parlamento Europeo un papel mayor en la definición de las actividades de la ayuda humanitaria<sup>45</sup>.

Aunque la Unión Europea viene realizando acciones de Ayuda Humanitaria desde finales de los años 60, fue a principios de los años 80

---

<sup>45</sup> <http://europa.eu.int/scadplus/leg/es/lvb/r10000.htm>

cuando esta ayuda adquirió más envergadura, extendiéndose a más de 30 países y convirtiéndose así en un elemento esencial de la presencia de la Unión Europea en la escena internacional. Tras la guerra fría se hizo necesario reforzar la ayuda humanitaria en muchas regiones del mundo. En esta época, la política de ayuda humanitaria de la Unión era un tanto fragmentaria. Por ello se decidió, con el objeto de hacerla más eficaz, aplicarle un enfoque más sistemático y establecer un centro de toma de decisiones, unitario y coherente, encargado de la gestión y la coordinación.

### **Oficina Europea de la Ayuda Humanitaria de Urgencia (ECHO)**

Creada el 1 de abril de 1992 con el objeto de mejorar la ayuda inmediata a las personas en situación de grave necesidad, hoy se denomina Oficina de Ayuda Humanitaria (ECHO) y financia operaciones en todo el mundo por intermedio de un grupo de organizaciones que ejecutan acciones de ayuda humanitaria en el terreno. Entre los más de 200 socios de ECHO están las agencias de las Naciones Unidas, la Cruz Roja, otras organizaciones internacionales y las no gubernamentales (ONG).

La ECHO ha centrado sus esfuerzos en los países en vías de desarrollo y desde su constitución ha proporcionado ayuda a más de 85 países siendo uno de los principales proveedores de fondos de la sociedad internacional. La ayuda humanitaria es el reflejo concreto de la solidaridad de la Unión Europea con las poblaciones más vulnerables del mundo.

Las actividades de la Oficina consisten en intervenciones de emergencia y también en preparativos y actividades posteriores destinadas a reducir el sufrimiento humano. La UE es el mayor donante del mundo, proporciona el 55% de las ayudas humanitarias internacionales, el 30% de las cuáles se llevan a cabo a través de ECHO y el 25% con programas directos de los Estados miembros. La ayuda, que se caracteriza por los cortos plazos, se distribuye con objeto de salvar y conservar vidas humanas en situaciones de catástrofe natural, conflictos violentos y crisis estructurales y de otro tipo.

La mayor parte del dinero usado por ECHO procede del presupuesto general de las Comunidades Europeas, reforzado por el Fondo Europeo de Desarrollo. Para garantizar el buen funcionamiento de ECHO se ha desarrollado una cultura de la evaluación y cada operación es examinada por los socios y ECHO encarga una evaluación anual independiente.

La ayuda humanitaria concedida por la UE está articulada en tres instrumentos principales: ayuda de urgencia, ayuda alimentaria y ayuda a los refugiados y a las personas desplazadas internamente.

### ■ Ayuda de urgencia

Inicialmente denominada “ayuda excepcional”, la ayuda de urgencia tiene por objeto hacer frente a los problemas inmediatos provocados por catástrofes naturales o por el hombre. Se concede en efectivo para el suministro de productos de primera necesidad (medicamentos, alimentos, refugios, combustibles, personal) o para la financiación de reparaciones esenciales tras un desastre y debe por tanto ser rápida y flexible. Se han adoptado procedimientos para que en los casos urgentes se reaccione rápida y oportunamente, de tal modo que las decisiones de ayuda urgentes se tomen de forma diferente según el caso (algunos casos urgentes que requieren menos recursos no deben ser objeto de una consulta previa a los Estados miembros, a los que se informa ulteriormente)

### ■ Ayuda alimentaria

La UE asigna grandes cantidades de alimentos a regiones que padecen hambre, para tratar de garantizar así la seguridad alimentaria de poblaciones desnutridas. Además de las operaciones ordinarias de ayuda alimentaria, la Unión proporciona cantidades considerables de alimentos en el marco de la ayuda alimentaria de emergencia. La ayuda alimentaria de emergencia se concede en situaciones de crisis cuando el hambre se debe a catástrofes naturales o han sido causadas por el hombre o a problemas imprevistos. En algunos casos, para que la ayuda sea rápida, la Comisión toma su decisión por medio de un procedimiento urgente con el solo fin de acelerar el transporte

### ■ Ayuda a los refugiados

La UE y sus Estados miembros proporcionan ayuda a las poblaciones expulsadas de su país u obligadas a dejarlo para escapar a la guerra, al hambre, a persecuciones o a otras situaciones difíciles, así como a las poblaciones desplazadas dentro de su país por las mismas razones. Al compás de los años, la UE ha reforzado la asistencia a los refugiados y a las personas desplazadas internamente. Esto representa actualmente una parte importante de la ayuda humanitaria de la UE. Esta ayuda tiene por objeto fomentar la autosuficiencia entre la fase de urgencia (éxodo) y el reasentamiento definitivo (integración en un nuevo país o reintegración en el lugar de origen)

## RECOMENDACIONES A LOS ACTORES DE LA AYUDA HUMANITARIA

La creciente complejidad de los programas de ayuda humanitaria de emergencia, así como las dificultades experimentadas por las agencias y organizaciones de ayuda, especialmente en el contexto de las emergencias complejas, ha llevado al Movimiento Internacional de la Cruz Roja y a una serie de organizaciones no gubernamentales a desarrollar recomendaciones para mejorar las intervenciones en desastres y dirigidas a los distintos actores implicados en los programas de ayuda como son los gobiernos de los países afectados y receptores de la ayuda, los gobiernos de los países donantes, o las organizaciones intergubernamentales implicadas en la ayuda a desastres<sup>46</sup>. Estas recomendaciones son importantes porque reflejan muy claramente algunas de las principales preocupaciones de tipo ético y operativo planteadas por la actual ayuda de emergencia y porque se han elaborado en base a su experiencia en el terreno.

### **Recomendaciones a los gobiernos de países en situación de desastre**

- *Los gobiernos deberán reconocer y respetar el carácter independiente, humanitario e imparcial de las ONG de carácter humanitario.*

Las ONG de carácter humanitario son organismos independientes y los gobiernos de países beneficiarios deberán respetar su independencia y su imparcialidad.

- *Los gobiernos de los países beneficiarios deberán facilitar el acceso rápido de las ONG de carácter humanitario a las víctimas de los desastres.*

Para que las ONG de carácter humanitario puedan actuar plenamente de acuerdo con sus principios humanitarios, deberá facilitárseles el acceso rápido e imparcial a las víctimas con el fin de que puedan prestar asistencia humanitaria. En el marco del ejercicio de su responsabilidad soberana, el gobierno receptor no deberá bloquear esa asistencia y habrá de aceptar el carácter imparcial y apolítico de la labor de las ONG de carácter humanitario. Los gobiernos de los países beneficiarios deberán facilitar la rápida entrada del personal

---

<sup>46</sup> Proyecto Esfera. Manual del Proyecto Esfera. Accesible en: <http://www.sphereproject.org/spanish/manual/>

de ayuda, en particular mediante la derogación de requisitos para la concesión de visados de tránsito, ingreso y salida, o la simplificación del procedimiento para su expedita obtención. Los gobiernos deberán conceder permiso para que las aeronaves que transporten suministros y personal de socorro internacional puedan sobrevolar su territorio y aterrizar en él durante la fase de urgencia de la operación de ayuda.

- *Los gobiernos deberán facilitar el movimiento oportuno de los artículos de socorro y la circulación de las informaciones durante los desastres.*

Los suministros y el equipo de ayuda llegan al país únicamente con el fin de aliviar el sufrimiento humano y no para obtener beneficios o ganancias comerciales. En condiciones normales, esos suministros deberán circular libremente y sin restricciones y no estarán sujetos a la presentación de facturas o certificados de origen refrendados por consulados, ni de licencias de importación y exportación, o cualquier otra restricción, ni a derechos de importación ni de aterrizaje ni a derechos portuarios.

El gobierno del país afectado deberá facilitar la importación transitoria del equipo de ayuda necesario, incluidos vehículos, aviones ligeros y equipo de telecomunicaciones, mediante la supresión transitoria de restricciones en materia de autorizaciones o certificaciones. Asimismo, una vez finalizada una operación de socorro, los gobiernos no deberán imponer restricciones para la salida del equipo importado.

Con el fin de facilitar las comunicaciones en una situación de emergencia, convendrá que el gobierno del país afectado designe ciertas radiofrecuencias que las organizaciones de ayuda puedan utilizar para las comunicaciones nacionales e internacionales que atañan al desastre, y den a conocer previamente esas frecuencias a la comunidad que trabaja en esa esfera de actividad. Deberá autorizarse al personal de ayuda a utilizar todos los medios de comunicación que conenga a las operaciones de asistencia.

- *Los gobiernos tratarán de proporcionar un servicio coordinado de información y planificación.*

La planificación general y la coordinación de los esfuerzos de ayuda incumben, en definitiva, al gobierno del país afectado. La planificación y la coordinación pueden mejorarse de manera significativa si se facilita a las ONG de carácter humanitario la información oportuna sobre las necesidades de ayuda, así como sobre los sistemas esta-

blecidos por el gobierno para la planificación y el desarrollo de las operaciones de ayuda y sobre los posibles riesgos en materia de seguridad.

Se insta a los gobiernos a que proporcionen esa información a las ONG de carácter humanitario. Con el fin de facilitar la coordinación y la utilización eficaces de los esfuerzos en materia de ayuda, se insta igualmente a los gobiernos a que, antes de que ocurra un desastre, designen un cauce especial de contacto a través del cual las ONG de carácter humanitario que acudan para prestar ayuda puedan comunicarse con las autoridades nacionales.

- *En el caso de ayuda motivada por desastres, en caso de conflicto armado, las operaciones de socorro se regirán con arreglo a las disposiciones del derecho internacional humanitario.*

### **Recomendaciones a los gobiernos de países donantes**

- *Los gobiernos donantes deberán reconocer y respetar la labor independiente humanitaria e imparcial de las ONG de carácter humanitario*

Las ONG de carácter humanitario son organismos independientes cuya independencia e imparcialidad deben respetar los gobiernos donantes y, por tanto, estos no deberán servirse de las ONG de carácter humanitario para promover objetivos políticos ni ideológicos.

- *Los gobiernos donantes deberán proporcionar fondos con la garantía de que respetarán la independencia de las operaciones de ayuda.*

Las ONG de carácter humanitario aceptan fondos y asistencia material de los gobiernos donantes conforme a los mismos principios por los que se rigen para entregarlos a las víctimas de los desastres, es decir, basándose para su acción únicamente en los criterios de humanidad e independencia. En lo que se refiere a su ejecución las actividades de ayuda incumben, en última instancia, a la ONG de carácter humanitario y se llevarán a cabo de acuerdo con la política de esa organización.

- *Los gobiernos donantes deberán emplear sus buenos oficios para ayudar a las ONG de carácter humanitario a lograr el acceso a las víctimas de catástrofes.*

Los gobiernos donantes deberán reconocer la importancia de aceptar cierto nivel de responsabilidad en cuanto a la seguridad y la liber-

tad de acceso del personal de la ONG de carácter humanitario a las zonas siniestradas. Deberán estar dispuestos a interceder, por vía diplomática si es necesario, ante los gobiernos beneficiarios con respecto a esas cuestiones.

### **Recomendaciones a las organizaciones intergubernamentales de ayuda a desastres**

- *Las organizaciones intergubernamentales admitirán a las ONG de carácter humanitario nacionales y extranjeras como asociadas valiosas*

Las ONG de carácter humanitario están dispuestas a trabajar con Naciones Unidas y con otras organizaciones intergubernamentales para aportar la mejor asistencia en caso de desastre. Obedecen a un espíritu de asociación que respeta la integridad y la independencia de todos los asociados. Las organizaciones intergubernamentales deben respetar la independencia y la imparcialidad de las ONG de carácter humanitario. Los organismos del sistema de las Naciones Unidas deberán consultar a las ONG de carácter humanitario en la preparación de los planes de ayuda.

- *Las organizaciones intergubernamentales ayudarán a los gobiernos de países afectados a establecer un sistema general de coordinación para el socorro nacional e internacional en los casos de desastre.*

Según su mandato, no suele incumbir a las ONG de carácter humanitario encargarse de la coordinación general que requiere la intervención internacional motivada por un desastre, sino que esta responsabilidad corresponde al Gobierno del país afectado y a las autoridades competentes de las Naciones Unidas. Se exhorta a éstas a que proporcionen ese servicio en el momento oportuno y de manera eficaz a fin de ayudar al Estado afectado y a la comunidad nacional e internacional a hacer frente al desastre. En todo caso, las ONG de carácter humanitario desplegarán todos los esfuerzos necesarios para velar por la eficaz coordinación de sus propios servicios. En caso de conflicto armado, las actividades de ayuda se regirán de conformidad con las disposiciones que convenga del derecho internacional humanitario.

- *Las organizaciones intergubernamentales aplicarán a las ONG de carácter humanitario las mismas medidas de protección de su seguridad que a las organizaciones del sistema de las Naciones Unidas.*

Siempre que se prevean servicios de seguridad para las organizaciones intergubernamentales, se extenderá su alcance si es necesario a las ONG de carácter humanitario que actúen como asociadas suyas para las operaciones, siempre que se lo solicite.

- *Las organizaciones intergubernamentales facilitarán a las ONG de carácter humanitario el mismo acceso a la información pertinente que a las organizaciones del sistema de las Naciones Unidas.*

Se insta a las organizaciones intergubernamentales a que compartan toda la información oportuna para la respuesta efectiva al desastre, con las ONG de carácter humanitario que actúen como asociadas suyas en las operaciones de ayuda.

### MARCO LEGAL DE LAS INTERVENCIONES HUMANITARIAS

Al menos las siguientes normas legales deberían ser tenidas en cuenta a la hora de poner en marcha programas de ayuda humanitaria:

- Carta de las Naciones Unidas de 1945
- Declaración Universal de los Derechos Humanos de 1948
- Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos de 1966
- Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, 1966
- Convención Internacional sobre la Eliminación de todas las formas de Discriminación Racial de 1969
- Convenios de Ginebra de 1949 y Protocolos Adicionales de 1949
- Convención sobre el Estatuto de los Refugiados de 1951 y Protocolo sobre el Estatuto de los Refugiados de 1967
- Convención contra la Tortura y otros Tratos o Penas Cruelles, Inhumanos o Degradantes de 1984
- Convención sobre la Prevención y Sanción del Delito de Genocidio de 1948
- Convención sobre los Derechos del Niño de 1989
- Convención sobre la Eliminación de todas las formas de Discriminación contra la Mujer de 1979
- Convención sobre el Estatuto de los Apátridas de 1960
- Principios Rectores de los Desplazamientos Internos de 1998

### III EMERGENCIAS Y DESASTRES

- Conceptos básicos y epidemiología de desastres . . . 59
- El ciclo del desastre . . . . . 64
- Efectos de los desastres naturales sobre la salud . . . 67
- Efectos psicosociales de los desastres . . . . . 106
- Emergencias complejas . . . . . 114
- El nuevo contexto de la intervención humanitaria . . . . 118

## CONCEPTOS BÁSICOS Y EPIDEMIOLOGÍA DE DESASTRES

El Comité de Expertos de la Estrategia de Naciones Unidas para la Reducción de Desastres ha definido los desastres como *interrupciones serias del funcionamiento de una comunidad o una sociedad que causan extensas pérdidas de vidas humanas, bienes materiales, económicos o ambientales y que excede la capacidad de la comunidad o de la sociedad afectada para hacerle frente con sus propios recursos*<sup>47</sup>. Un desastre sería, en este sentido, una función del riesgo que resulta de la combinación de la ocurrencia de determinados peligros o amenazas, junto a condiciones de vulnerabilidad previa y una escasa capacidad para reducir las consecuencias negativas potenciales del riesgo. Es, por tanto, la desproporción entre los recursos de prevención y respuesta disponibles y las necesidades reales producidas por el impacto lo que caracteriza al desastre como fenómeno. Esta inadecuación de los recursos a las necesidades puede ser de tipo cuantitativo y/o cualitativo. Desde una perspectiva sanitaria se habla de situación de desastre cuando se produce un acontecimiento cuya naturaleza representa serias e importantes amenazas para la salud pública.

En nuestro medio se han hecho algunas clasificaciones cuantitativas del fenómeno del desastre según el número y tipo de víctimas, aunque su utilidad es muy limitada. Se habla de *desastre menor* cuando existe de 20 a 100 víctimas ó de 10 a 50 que precisan ser hospitalizadas, de *desastre moderado* cuando las víctimas están entre 100 y 500 víctimas ó bien entre 50 y 250 han de ser hospitalizadas y de *desastre mayor* cuando se han producido más de 500 víctimas ó más de de ellas requieren 250 hospitalización. Naturalmente, esta es una clasificación estrictamente operativa y orientada a la asistencia sanitaria que no es aplicable en todos los contextos. Por otro lado, esta clasificación sólo tiene en cuenta los efectos del desastre en términos de morbilidad y deja de lado los impactos ecológicos, económicos, etc.

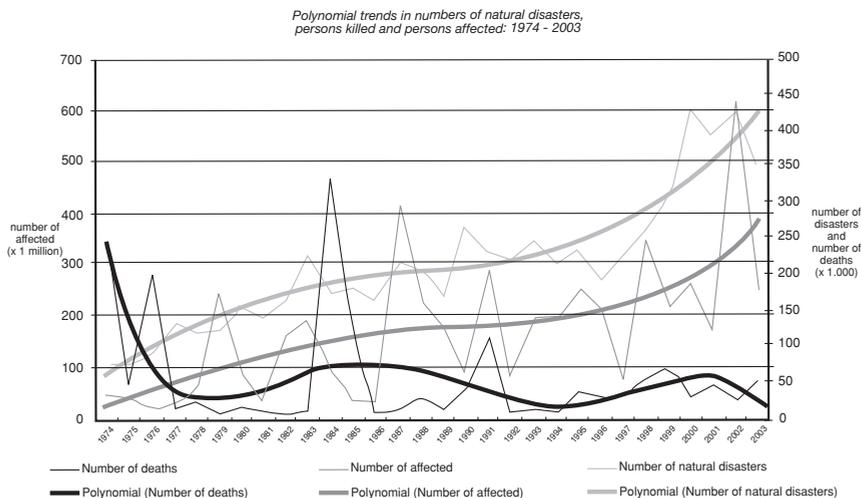
---

<sup>47</sup> United Nations International Strategy for Disaster Reduction. Terminology on disaster risk reduction (working document), New York: ISDR, 2003. Accesible en: <http://www.adrc.or.jp/publications/terminology/top.htm>

Los desastres son un fenómeno frecuente. En la década 1994-2005 ocurrieron cada año en el mundo un promedio de 570 desastres que afectaron a 260 millones de personas y mataron a 67.000<sup>48</sup>. Junto a este impacto directo en mortalidad y morbilidad, los desastres también originan un extenso y prolongado daño económico que. Además, el efecto de los desastres sobre la capacidad de desarrollo de las zonas afectadas es muy intenso, tanto a medio como largo plazo, especialmente cuando esas zonas tienen un reducido nivel de desarrollo humano previo o escasos recursos.

Como muestra la gráfica siguiente, la evidencia actualmente disponible sobre la tendencia de los desastres muestra que su impacto sobre las poblaciones no sólo está aumentando sino que se verá considerablemente agravado en las próximas décadas fundamentalmente a expensas del efecto del cambio climático<sup>49</sup> y de las emergencias complejas<sup>50</sup>. Ello ha conducido a un aumento de la sensibilización sobre la importancia de los desastres como problema de Salud Pública y ha propiciado numerosas iniciativas como la Estrate-

Tendencias de la frecuencia de desastres, muertos y afectados, 1974-2003



Fuente: Centro de Investigación de Epidemiología de Desastres  
Universidad Católica de Lovaina, Bélgica, 2004

<sup>48</sup> International Federation of the Red Cross and the Red Crescent Societies. World Disasters Report. Geneva: IFRC, 2005

<sup>49</sup> European Commission. Communication on Climate Change in the Context of Development Co-operation. Brussels: EC, 2003

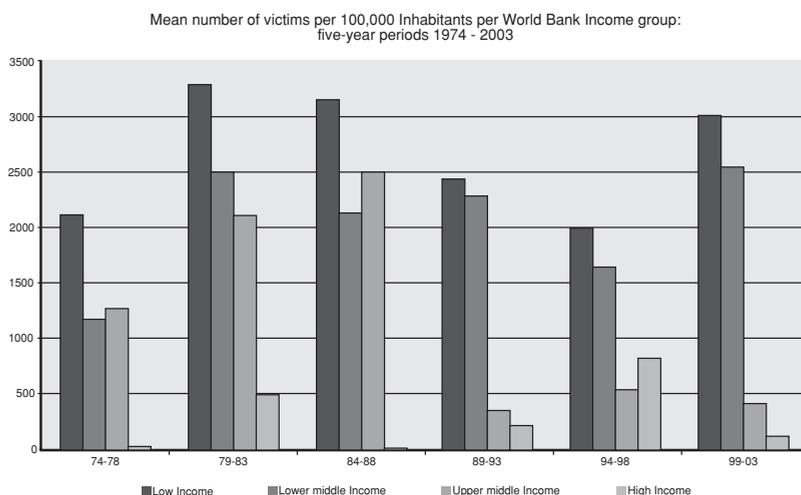
<sup>50</sup> Allard R., Arcos P., Pereira J. Castro R. Salud Pública y conflictos bélicos: las emergencias humanitarias complejas. Rev Esp Adm Sanit 2003; 1: 29-45

gia Internacional de las Naciones Unidas para la Reducción de Desastres (ISDR).

Este aumento en la frecuencia e impacto de los desastres ha propiciado también el aumento del número y variedad de los programas de ayuda de emergencia. Estos programas intentan responder específicamente a un tipo de emergencia o desastre específico o un problema o necesidad de las varias que plantean estas situaciones de emergencia. Algunos de los programas de ayuda humanitaria de emergencia más frecuentes son los de ayuda a los afectados por desastres, la asistencia a poblaciones desplazadas o refugiadas y la ayuda alimentaria de emergencia. No obstante, existen también otros programas de emergencia como son los dirigidos al control de emergencias epidémicas, los de saneamiento de emergencia (agua, excretas, medio ambiente), vacunaciones de emergencia, o asistencia médico quirúrgica en zonas de conflicto armado, asistencia técnica en la preparación para desastres o en la reducción de la vulnerabilidad, etc.

Ahora sabemos que los desastres afectan con mayor intensidad a los países de bajos ingresos y con menor nivel de desarrollo como muestra la figura de esta página. Ello es debido a que, en muchos casos, el impacto de un desastre depende más de la vulnerabilidad, el grado de preparación y la capacidad de respuesta previas de la comunidad afectada que de la magnitud intrínseca del fenómeno, y estas variables están en estrecha relación con el nivel de ingresos y

Número de víctimas en desastres según el nivel de ingresos, 1974-2003



Fuente: Centro de Investigación de Epidemiología de Desastres  
Universidad Católica de Lovaina, Bélgica, 2004

de desarrollo previo. Y esto es importante porque la capacidad de prevención y respuesta de una comunidad frente a un desastre puede ser analizada y mejorada de forma importante.

Debido a la desproporción que existe en las situaciones desastre entre las necesidades y los medios asistenciales disponibles (personal, medios o tiempo), la ayuda de emergencia, y especialmente la referida a la asistencia sanitaria, se diferencia sustancialmente de la que se hace en condiciones de normalidad. Por ello, la clave para que los programas de ayuda de emergencia sean eficientes está en conseguir que:

- El objetivo y la planificación de la intervención estén suficientemente definidos y explicitados y hayan sido formulados en base a una evaluación inicial rápida, adecuada y suficiente de las necesidades.
- Las actividades propuestas se ajusten a protocolos de acción basados en la evidencia científica.
- Las acciones sean implementados por equipos de profesionales adecuadamente formados y entrenados.
- Exista un nivel adecuado de coordinación.
- Se garanticen altos niveles de participación de la población afectada.

Una de las reacciones habitualmente inmediatas de la comunidad internacional frente a las grandes emergencias y desastres es proporcionar grandes cantidades de ayuda de emergencia o aumentar la ayuda que habitualmente prestan a las comunidades afectadas. En general, estos programas de ayuda humanitaria tienen un coste muy elevado (en la década de los años 90 el coste de los programas de ayuda de emergencia superó los importes anuales promedio de 3-4 billones de dólares). Esta ayuda puede parecer una solución sencilla para reducir a corto plazo el sufrimiento de las poblaciones afectadas, pero no tiene en cuenta el hecho de que una gran parte de los efectos reaparecerán a medio y largo plazo si no se consigue reducir la vulnerabilidad y aumentar la preparación de las poblaciones afectadas.

En la base del fenómeno de la emergencia-desastre está el hecho de una población mundial creciente que se concentra en grandes ciudades y se desplaza y establece en zonas de alto riesgo. El efecto de este cambio de patrón demográfico-geográfico es una presión cre-

ciente sobre unos recursos que son limitados y una disminución de nuestra capacidad real para enfrentar el problema, lo que deriva en un aumento final de la vulnerabilidad de las poblaciones.

Una parte muy importante de los efectos que esta situación produce sobre la salud y el desarrollo no es debida a los grandes desastres sino a múltiples fenómenos de emergencia de menor cuantía que precisan también operaciones de ayuda humanitaria. En este sentido, el Comité Científico y Técnico de la Década Internacional para la Reducción de Desastres Naturales de las Naciones Unidas ha mostrado como, por cada catástrofe o emergencia mayor recogida en las bases de datos de desastres, existen al menos otras veinte emergencias cuyo impacto destructivo sobre las comunidades locales no es conocido. Por ello, el daño real producido por las emergencias y los desastres a nivel global es mucho mayor que el percibido a través de las estadísticas habituales sobre desastres.

Una gran parte de la ayuda humanitaria actual aún está dirigida a la intervención en grandes desastres, aun sabiendo que si se quiere reducir la vulnerabilidad y minimizar su impacto global, probablemente habrá que reorientar los esfuerzos hacia ese otro conjunto de emergencias de mediana naturaleza cuyo impacto no depende tanto de la magnitud individual del fenómeno sino del efecto acumulativo global.

En ocasiones, los programas de ayuda humanitaria o bien no son solicitados por el país afectado o bien no están integrados en los servicios normales o los programas de desarrollo de esa comunidad. Además, a veces los fondos para ayuda de emergencia se detraen de los fondos destinados a programas de desarrollo, reduciendo así las oportunidades de desarrollo de los países más vulnerables a las emergencias y los desastres. Otras veces, se crean canales de distribución paralelos para asignar y gestionar esos fondos lo que conduce a ineficiencias y una reducción de programas de desarrollo que ya estaban en marcha.

Por sí sola, la ayuda humanitaria de emergencia no es la solución sino, más bien al contrario, cuando los programas de emergencia no están bien coordinados a los niveles nacional y comunitario, pueden hacer a la comunidad afectada más dependiente de la ayuda externa. La experiencia acumulada en los últimos años ha mostrado que es preferible proporcionar ayuda de emergencia sólo cuando se solicita y se garantiza la integración de sus acciones en los servicios normales y las estructuras existentes en la zona afectada, con el énfasis puesto en la reducción de la vulnerabilidad.

Solamente aquellas acciones de preparación para emergencias que han sido desarrolladas en fases tempranas pueden dejar sentadas las estructuras y los procesos que luego serán necesarios para aprovechar adecuadamente la ayuda de emergencia. Lamentablemente, las enormes cantidades de dinero invertidas en operaciones de ayuda de emergencia no tienen un equivalente con las empleadas en programas de reducción de la vulnerabilidad. Sería necesario un esfuerzo coordinado para reducir las emergencias y desastres en su origen, es decir en abordar aquellos riesgos que, de mantenerse, pueden dañar las comunidades, deteriorar su medioambiente y aumentar la vulnerabilidad de esa comunidad frente a los desastres. A este conjunto de medidas consideradas como un conjunto es a lo que denominamos reducción de la vulnerabilidad.

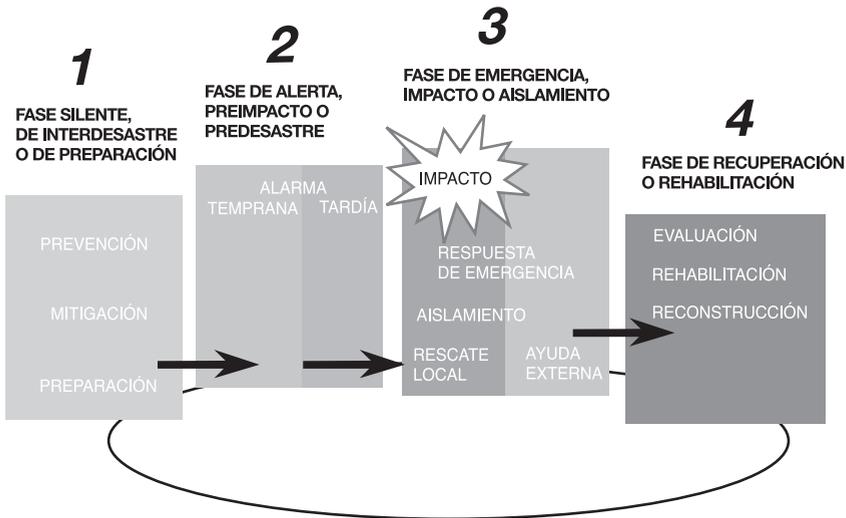
#### EL CICLO DEL DESASTRE

Entender el ciclo de un desastre es la clave para la investigación de sus factores de riesgo, el abordaje de los efectos que produce y la puesta en marcha de mecanismos de prevención. En este sentido, para un desastre de tipo agudo el abordaje clásico identifica cuatro fases:

1. *Fase Silente, de Interdesastre o de Preparación*, en la que han de hacerse actividades de preparación como son la elaboración de los mapas de riesgo de la zona, el inventario y localización de los recursos, la planificación de las medidas apropiadas (Planes de Emergencia), el entrenamiento adecuado de los diferentes intervinientes y la educación de la población.
2. *Fase de Alerta, Preimpacto o Predesastre* que depende estrechamente del tipo de cronología de la catástrofe y se caracteriza fundamentalmente por actuaciones de alerta a la población en base a sistemas de predicción y la puesta en marcha de medidas de mitigación.
3. *Fase de Emergencia, Impacto o Aislamiento* que ocurre en el momento en que impacta el desastre y se caracteriza por el aislamiento, el rescate y la ayuda externa. Es la fase en la que los recursos se ven desbordados, si es un auténtico desastre, y en la que la ayuda externa es más eficiente. En esta fase los primeros efectos sobre la salud dependen básicamente del tipo de desastre y su contexto. Permite apreciar la efectividad de las medidas preventivas adoptadas.
4. *Fase de Recuperación o Rehabilitación* donde se trata de recuperar la actividad normal de la comunidad. En esta fase se pone

de manifiesto la capacidad de rehabilitación del grupo social. En los colectivos con pobres niveles de desarrollo puede hacerse permanente, creando otros tipos de problemas.

### Ciclo de un Desastre



Aunque este ciclo varía según la naturaleza, tipo y cronología del desastre, el esquema general del ciclo es muy útil como marco conceptual y operativo. De hecho, las variables implicadas en la producción, desarrollo y efectos de un desastre son evaluables mediante una metodología epidemiológica ahora bien conocida que permite establecer los factores de riesgo y a asignarles pesos relativos sobre el resultado final del desastre. Esta metodología ha conseguido en el momento actual un grado importante de normalización y se han elaborado también algunos índices para utilizar a efectos de establecer la gravedad de las catástrofes, tal es el caso el índice correspondiente a la *Escala de Gravedad de un Desastre*.

En el ámbito del estudio de la dinámica del desastre son importantes los conceptos de *riesgo*, *vulnerabilidad* y *peligro*, entendiendo por *peligro* al fenómeno en sí, natural o no, que va a producir el desastre; por *vulnerabilidad* a la mayor o menor susceptibilidad de una población o sistema a verse afectada por el peligro, y por *riesgo* al resulta-

do matemático del producto de la vulnerabilidad por el peligro y por la probabilidad de ocurrencia del suceso peligroso.

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

Se puede actuar para disminuir el riesgo de una población ante un determinado peligro, ya que aunque es difícil reducir la probabilidad de que ocurran ciertos fenómenos naturales, sí se puede disminuir la vulnerabilidad de la población mediante una serie de acciones que dependerán del tipo de peligro a que se ve la población expuesta.

Una vez que se ha producido el fenómeno peligroso y han aparecido unos daños o efectos sobre la población, es cuando se ponen en marcha los mecanismos de respuesta para tratar de minimizar las consecuencias sobre la salud. Es importante reseñar que en la primera fase de la respuesta, aquella en la que como veremos es posible salvar el mayor número de vidas, las acciones serán llevadas a cabo principalmente por las autoridades locales y nacionales. Es por ello por lo que antes de que ocurra el desastre es necesario (i) realizar a nivel local medidas para reducir la vulnerabilidad de la población y (ii) mejorar el grado de preparación de las estructuras sanitarias, logísticas y de rescate. Sólo de esta manera se logrará minimizar las consecuencias del desastre sobre la población afectada. La ayuda internacional con posterioridad al desastre debe integrarse en los mecanismos de respuesta locales y ser un *complemento* a ellos<sup>51</sup>.

Debe estudiarse la *evitabilidad* del desastre, tanto en los aspectos de medidas de acción como de omisión, es decir valorar los tipos de medidas que deberían de haberse puesto en marcha para evitar la catástrofe o mitigar sus efectos, o bien las precauciones que se han omitido. En algunos tipos de desastres existe *un tiempo de latencia* considerable durante el cual la situación se va agravando de forma que es previsible el resultado final (es el caso de las sequías prolongadas que conducen a situaciones de hambre). El conocimiento de este periodo es muy necesario para poder valorar, de forma ponderada, el funcionamiento de los sistemas de alerta y prevención.

A pesar de las dificultades que entraña el estudio epidemiológico de los desastres, y a que estos estudios son escasos en comparación con otros campos de la biomedicina y no cuentan, a veces, con una metodología adecuada debido a la dificultad de hacer un correcto se-

---

<sup>51</sup> Organización Mundial de la Salud. Guía de la OMS y la OPS para el uso de hospitales de campaña extranjeros en caso de desastres. Washington DC: OPS, 2003

guimiento de los casos, sí se pueden sacar conclusiones importantes de desastres pasados que ayudan a comprender la problemática y las controversias existentes a la hora de responder de una manera adecuada a los desastres. Muchos de los programas de ayuda internacional en caso de desastre se ponen en marcha frente a desastres de tipo natural<sup>52</sup>. Entre los distintos tipos de desastres naturales, los terremotos son quizás aquellos sobre los que existe más bibliografía y quizás, por ello, mayores controversias.

## EFFECTOS DE LOS DESASTRES NATURALES SOBRE LA SALUD

Estudiar la forma en que los distintos tipos de desastres naturales de tipo agudo afectan la salud de la población permite saber de antemano la naturaleza de las lesiones que se van a encontrar y las peculiaridades del abordaje inicial de algunas de ellas<sup>53</sup>. Aunque como ya se ha mencionado, los efectos de los desastres sobre la salud dependen, entre otros factores, de la vulnerabilidad previa de esa población y su grado de preparación, en general, los efectos sobre la salud y las acciones a llevar a cabo se referirán principalmente al abordaje de:

- *Lesiones*. Suelen producirse inmediatamente tras el desastre y la mayoría de las acciones van dirigidas al tratamiento y seguimiento de las mismas. Para ello, los afectados debe tener un acceso adecuado a instalaciones sanitarias apropiadas, bien locales o proporcionadas por organizaciones de otros países en coordinación con las primeras. Es necesario establecer un adecuado sistema de clasificación (triage) de las víctimas según su gravedad y/o viabilidad en función de los recursos sanitarios existentes. Además se deben proporcionar unas correctas medidas de primeros auxilios y resucitación, así como establecer los mecanismos de evacuación a centros especializados para el tratamiento definitivo. El objetivo final de este sistema asistencial es reducir la morbilidad y la mortalidad de la población afectada por el desastre, lo cual favorecerá a medio y largo plazo una rehabilitación adecuada.
- *Procesos transmisibles*. Es fundamental su prevención mediante la adopción rápida de medidas de salud pública como proporcionar agua en cantidad y calidad adecuadas, controlar la elimi-

<sup>52</sup> Organización Panamericana de la Salud. Los desastres naturales y la protección de la salud. Pub. Cientif. 575. Washington D.C.: OPS, 2003

<sup>53</sup> Noji EK. Impacto de los desastres en la salud pública. Bogotá: Organización Panamericana de la Salud, 2000

nación de excretas, tener acceso a alimentos adecuados y evitar el hacinamiento,<sup>54 55</sup>. También es importante reforzar el sistema de vigilancia epidemiológica y garantizar un buen sistema de detección y control de casos ya que, si bien los desastres no son causa directa de epidemias, algunos de sus efectos (hacinamiento o saneamiento deficiente) aumentarán el riesgo de transmisión de enfermedades. Además, en las emergencias complejas suele haber escasez de alimentos, con déficit de nutrientes que puede aumentar la incidencia de determinadas patologías. Esta escasez de alimentos puede verse agravada por desplazamientos masivos de la población hacia zonas que creen más seguras.

- *Problemas de salud mental.* La población debe tener acceso a servicios de salud mental para disminuir la incidencia de problemas de salud mental<sup>56</sup> y problemas sociales. No solo se deben establecer los mecanismos de asistencia psicológica de emergencia, sino que también hay que tener en cuenta la asistencia a los enfermos mentales previos. Además, desde el punto de vista social debe procurarse reestablecer la normalidad en el campo educativo lo antes posible y que la población vuelva a su actividad habitual en cuanto la infraestructura lo permita o que desarrollen tareas de ayuda relacionadas con el propio desastre. Los enterramientos se deben realizar, a ser posible, siguiendo los ritos funerarios locales.
- *Enfermedades crónicas.* Cuando planificamos la respuesta ante un desastre en su fase aguda, es importante tener en cuenta que para las personas con enfermedades crónicas puede ser difícil el continuar su tratamiento por la pérdida de la medicación. El objetivo principal es que estas personas dispongan de una medicación al menos similar para continuar con su tratamiento, sobre todo en el caso de aquellas enfermedades en las que el cese del tratamiento puede llevar al paciente a la muerte como pueden ser los diabéticos insulínoindependiente a o los enfermos renales crónicos en diálisis. Durante la fase aguda nunca se plantea el iniciar programas de atención a patologías crónicas para las que la población no disponga de tratamiento con anterioridad al desastre.
- *Salud materno-infantil.* Es un aspecto de la ayuda a desastres al que no se le suele prestar demasiada atención pero que es impor-

---

<sup>54</sup> Noji EK. Public health in the aftermath of disasters. *BMJ* 2005; 330: 1379-1381

<sup>55</sup> Redmond AD. Natural disasters. *BMJ* 2005; 330: 1259-1261

<sup>56</sup> Van den Berg B. et al. Medically unexplained physical symptoms in the aftermath of disasters. *Epidemiol Rev* 2005; 27: 92-106

tante porque los desastres son más frecuentes en países en vías de desarrollo con altas tasas de natalidad. Por ello, los programas de ayuda han de contar con material y recursos para atender este problema (asistencia al parto, valoración del bienestar fetal, gestión de hemorragias, infecciones, etc.). También deben establecerse mecanismos para la prevención y detección precoz de la violencia de género, especialmente en el caso de las emergencias complejas en las que también deben implementarse servicios de salud reproductiva dirigidos a la planificación familiar y a la prevención de enfermedades de transmisión sexual.

Por definición, las necesidades de salud de la población en caso de desastre van a exceder la capacidad de respuesta del sistema sanitario local. Esto se verá agravado en determinados tipos de desastre en los que el sistema de salud o sus infraestructuras sanitarias también haya sido afectada por el desastre. Para cada tipo de desastre se pueden esperar unas consecuencias determinadas sobre determinados aspectos de la salud, en función de las medidas adoptadas previamente para disminuir la vulnerabilidad de la población y aumentar el grado de preparación del sistema sanitario y social ante desastres. La siguiente tabla muestra, de manera esquemática, los efectos de los distintos tipos de desastre:

Algunos efectos de los desastres relacionados con la salud a corto plazo

Efecto	Emergencias complejas	Terremotos	Vientos fuertes	Maremotos e inundaciones repentinas	Inundaciones progresivas	Volcanes y torrentes de barro
Muertes	Muchas	Muchas	Pocas	Muchas	Pocas	Muchas
Lesiones graves	Varía	Muchas	Moderadas	Pocas	Pocas	Pocas
Aumento del riesgo de enf. transmisibles	Riesgo potencial, pero bajo, sobre todo en condiciones de hacinamiento y deterioro sanitario					
Daño en instalaciones de salud	Grave	Grave (estructura y equipos)	Graves	Graves (localizados)	Graves (equipos)	Graves (estructura y equipos)
Escasez de alimentos	Frecuente	Infrecuente	Infrecuente	Común	Común	Infrecuente
Desplazamientos de población	Frecuente	Infrecuente	Infrecuente	Común	Común	Común

Fuente: OPS, 2000

## INUNDACIONES

Las inundaciones son el desastre natural más frecuente en el mundo. En los últimos seis años el 20% de todos los desastres producidos han sido inundaciones que han matado a más de 35.000 personas, afectado a más de 600 millones y dejado sin hogar a más de 4 millones de personas<sup>57</sup>. Es de esperar que en los próximos años se produzca un aumento del número de inundaciones debido a los efectos producidos por el cambio climático como son el aumento de tormentas y precipitaciones en determinadas áreas geográficas o el aumento del nivel del mar con el consiguiente aumento de inundaciones en zonas costeras<sup>58</sup>.

El concepto de inundación se aplica a aquellas situaciones en las que se produce una sumersión temporal de terrenos normalmente secos como consecuencia de la aportación inusual y más o menos repentina de un volumen de agua superior al que es habitual en una zona determinada. Las causas de las inundaciones son multifactoriales y no solo van a depender de un aporte excesivo de agua. Algunos de los factores que afectan a la ocurrencia o no de las inundaciones son el exceso de precipitaciones, los huracanes y marejadas, los deshielos rápidos, la obstrucción de cauces de río por deslizamientos o la rotura de presas.

No todas las inundaciones son iguales y los efectos sobre la salud de unas y otras van a ser distintas. Por tanto, su clasificación se basa no sólo en el impacto directo sobre la salud, sino también en las medidas de prevención que se puedan adoptar en cada una de ellas<sup>59</sup>. En general pueden diferenciarse cuatro tipos de inundaciones:

- Inundaciones costeras, que ocurren a lo largo de la costa y son producidas por vientos fuertes que forman marejadas o por tsunamis.
- Inundaciones ribereñas, producidas al inundarse las riberas de los ríos. Sus causas son un exceso de precipitaciones por encima de la capacidad del cauce del río, un deshielo rápido o una interrupción del flujo de agua por causas externas. Producen

---

<sup>57</sup> EM-DAT: The OFDA/CRED International Disaster Database. Brussels: Université Catholique de Louvain

<sup>58</sup> World Health Organization Regional Office for Europe. Floods: climate change and adaptation strategies for human health. 2002. EUR/02/5036813 (unedited)

<sup>59</sup> Noji EK. Impacto de los desastres en la salud pública. Bogotá: OPS, 2000

una gran cantidad de afectados por la inundación, aunque la mortalidad es baja.

- Inundaciones tipo flash, que se producen cuando tras una lluvia torrencial localizada genera un aumento brusco de nivel de agua en un río o presa, o bien se acumula para luego liberarse de manera brusca (como en la inundación del camping de Biescas). Son relativamente poco frecuentes, pero producen una alta mortalidad, sobre todo si se asocian a deslizamientos de terreno.
- Inundaciones por problemas de drenaje, cuando las precipitaciones en una zona no pueden ser absorbidas por los sistemas locales de drenaje.

En los casos en que las inundaciones se producen de manera repentina, éstas suelen ser de corta duración y los sistemas de alerta pierden su eficacia, por un lado debido a la dificultad de prever este tipo de inundaciones y por otro lado por el escaso margen de tiempo que tendría la población a tomar medidas de autoprotección. En el caso de las inundaciones de desarrollo lento, casi siempre están asociadas a un aumento de precipitaciones o deshielo. En general los sistemas de alerta a la población disminuyen las consecuencias sobre la misma, sobre todo si se han ensayado previamente y se han establecido programas de educación a la población. El riesgo de inundación al que está sometido una población dependerá de la intensidad del peligro (de las precipitaciones, rotura de presas, etc.), de la probabilidad de que ocurra dicho peligro (zona geográfica, construcción segura de presas, estación del año, etc.) y de la vulnerabilidad de la población.

Al igual que ocurre con los huracanes o los tsunamis, una de las acciones que más disminuye los efectos sobre la población de las inundaciones es una detección precoz junto con una alerta a la población adecuada y una educación de la misma para que siga los consejos de las autoridades<sup>60</sup>. Un retraso en la evacuación de zonas con alto riesgo de inundación, bien por fallos en los mecanismos de detección, por fallos en los avisos a la población o porque ésta no siga las recomendaciones de evacuación, hace que las consecuencias sobre la salud sean mayores.

En el caso de las inundaciones repentinas, a veces apenas hay un margen de tiempo adecuado para establecer los mecanismos de avisos a la población. Por ello, en estos casos las medidas de preven-

<sup>60</sup> Llewellyn M. Floods and tsunamis. Surg Clin N Am 2006; 86: 557-578

ción deben de ir orientadas a otros aspectos como el mantener libres los cauces naturales de los ríos o incidir en un correcto diseño de las presas. Un ejemplo claro y trágico de cómo una correcta planificación del territorio incide de manera directa sobre las consecuencias de las inundaciones es la tragedia del camping de Bisecas, en que el camping estaba instalado en una zona de flujo natural de agua desde las montañas colindantes.

Los factores asociados al daño en el caso de las inundaciones pueden ser de origen natural o humano. Entre los factores naturales están el volumen de precipitaciones en un espacio de tiempo determinado y las características geológicas del terreno, principalmente su capacidad de absorción. En ocasiones se podrán producir deslizamientos de terreno, afectando directamente a determinadas poblaciones, o represando el agua de lluvia que posteriormente podrá formar un torrente de manera brusca, produciéndose una inundación repentina que podrá arrastrar consigo restos de ramas y árboles. Los asentamientos humanos en zonas no adecuadas pueden verse afectados directamente por las inundaciones. Además, la deforestación disminuye la capacidad de absorción del terreno y aumenta la probabilidad de inundaciones. Otro factor que disminuye las consecuencias sobre la población es el establecimiento previo de programas de educación sobre las conductas a seguir en caso de inundaciones, ya que los comportamientos inadecuados de las personas están directamente relacionados con un aumento del número de muertos<sup>61</sup>.

Aunque la mortalidad *absoluta* debida a inundaciones es mayor en los países en vías de desarrollo y en especial en Asia, la mortalidad *relativa* (número de muertos por inundación sobre el número total de afectados) es mayor en Europa que en esos países quizás a una mayor asunción de conductas de riesgo. Durante las inundaciones, la causa de muerte depende sobre todo del tipo de inundación y puede ser: (i) directa, como pueden ser accidentes de tráfico debidos a las corrientes, ahogamiento, tareas de rescate o derrumbe de edificaciones; o (ii) indirectas, como traumatismos, electrocución o cardiopatía isquémica.

La mayoría de las muertes en una inundación se producen durante el propio evento y, en general, en inundaciones de inicio rápido, precisamente aquellas en las que los sistemas de alerta a la población tienen menos efectividad, e incluso en las que en ocasiones no hay una

---

<sup>61</sup> Centers for Disease Control and Prevention. Beyond the flood: a prevention guide for personal health and safety. Atlanta: US Department of Health and Human Services, 1993

detección precoz del fenómeno. Aunque las inundaciones ribereñas o por problemas de drenaje afectan a muchas más personas, su mortalidad es menor<sup>62</sup>. En esta fase, la mayoría de las muertes se producen por ahogamiento e incluso por traumatismos producidos por objetos que arrastra la corriente<sup>63</sup>.

Más del 50% de la mortalidad suele ser por ahogamiento relacionado con *conductas arriesgadas* por parte de la población como, por ejemplo, atravesar zonas de torrente con un coche que proporciona una falsa sensación de seguridad (la mayoría de los coches serán arrastrados si el agua alcanza una altura de 60 centímetros). En ocasiones hasta el 50% de las muertes estuvieron relacionadas con la conducción de vehículos durante la fase aguda de la inundación. Este tipo de muertes por imprudencia son más frecuentes entre los hombres, debido quizás a que adoptan conductas más arriesgadas. Hasta otro 40% de la mortalidad se debe a conductas inapropiadas de la población. Causas relativamente frecuentes de muerte en la fase aguda son el ahogamiento, los accidentes de tráfico o el navegar por torrentes de agua. También existe riesgo por electrocuciones, derrumbe de viviendas, fallecidos entre los propios rescatadores (poco frecuente y generalmente en voluntarios) o incluso cardiopatía isquémica. La mortalidad es mayor entre los mayores de 60 años por la merma de sus capacidades físicas para nadar o refugiarse, así como en los niños.

En los países desarrollados las muertes producidas con posterioridad al fenómeno están generalmente relacionadas con tareas de reconstrucción, accidentes de tráfico e incluso un aumento de la probabilidad de infarto de miocardio en personas con patología previa. En los países en vías de desarrollo hay un riesgo aumentado de brotes de diarrea tras la inundación y la causa más frecuente de muerte en los menores de 45 años es la diarrea. En ambos casos existe un aumento del riesgo de mortalidad por electrocución y por intoxicación por monóxido de carbono, al igual que en el caso de los ciclones tropicales esto último debido al uso de braseros, parrillas, estufas y generadores o similar para generar calor.

Con respecto a la *morbilidad*, y al igual que ocurre en otros tipos de desastres, las principales causas son los procesos de origen infeccioso (de transmisión oral, fecal y por vectores o roedores), traumáti-

---

<sup>62</sup> Jonkman SN. Loss of life caused by floods: an overview of mortality statistics for world-wide floods. Rijkswaterstaat, 2003.

<sup>63</sup> United Nations. Guidelines for reducing flood losses. New York: United Nations, 2003.

co y psicosocial. Con respecto a las lesiones<sup>64</sup>, su estudio epidemiológico presenta grandes dificultades por el hecho de ser en su mayoría lesiones menores que no son bien registradas como asociadas a la inundación. En la fase de preimpacto, cuando ha habido una detección y alerta precoz, las lesiones están relacionadas con los preparativos de la respuesta y van desde lesiones menores como heridas y erosiones hasta lesiones más graves. En la fase de impacto las lesiones se asocian a conductas de riesgo o accidentes de tráfico, predominantemente en hombres. Con posterioridad al desastre las lesiones se relacionan con las tareas de limpieza y reconstrucción, teniendo en consideración también el riesgo de electrocución por daños a las instalaciones eléctricas.

La patología infecciosa de transmisión orofecal se relaciona con la falta de suministro de agua potable y con la destrucción de los sistemas de saneamiento. La patología con mayor incidencia será la gastroenteritis aguda, en forma de vómitos, diarrea o ambos. Al día siguiente comenzarán a aparecer los primeros casos en curva ascendente hasta que se asegure un correcto suministro de agua potable. Este riesgo será mayor en los países en vías de desarrollo, por presentar en ocasiones previamente una mala calidad del agua y un sistema sanitario deficitario. Además se prolongará más en el tiempo por las dificultades para hacer llegar a determinadas zonas agua potable<sup>65</sup>. En los países desarrollados el riesgo de brotes de gastroenteritis es menor, aunque también hay un aumento de casos. En ocasiones se ha descrito un aumento de los casos de cólera, criptosporidiosis, diarrea por rotavirus y fiebre tifoidea.

Tras las inundaciones se puede producir una alteración del hábitat de los mosquitos y posteriormente formarse zonas de agua estancada en las que se desarrollarán. Esto puede producir un aumento de los casos de malaria. También se produce una alteración del hábitat de los roedores y de los patrones de contacto, aumentando la probabilidad de transmisión de enfermedades por parte de estos animales tales como leptospirosis o mordeduras que provocarán heridas infectadas.

Otros problemas de salud asociados a las inundaciones son los trastornos psicosociales, aumento de abortos espontáneos, conta-

---

<sup>64</sup> Ahern M. et al. Global health impacts of floods: epidemiologic evidence. *Epidemiol Rev* 2005; 27: 36-46

<sup>65</sup> World Health Organization Regional Office for Europe. Floods: Climate change and adaptation strategies for human health. 2002. EUR/02/5036813 (unedited)

minación química del medio ambiente y por supuesto empeoramiento de patología crónica previa bien por afectación directa de las condiciones ambientales sobre la salud (EPOC agudizado por infección respiratoria, cardiopatía isquémica, etc) o bien por falta de medicinas (diabetes, crisis hipertensiva, etc.)<sup>66</sup>. La tabla siguiente muestra un resumen de los efectos sobre la salud de las inundaciones en función de la causa y de si es por efecto directo o indirecto<sup>67</sup>.

Efectos directos e indirectos sobre la salud de las inundaciones

	Causas	Efectos sobre la salud
<b>Efectos directos</b>	Flujos rápidos, falta de avisos, comportamientos de riesgo...	Ahogamiento, lesiones...
	Contacto con el agua	Hipotermia, shock, problemas respiratorios...
	Contacto con aguas contaminadas	Dermatitis, infección de heridas, problemas intestinales, infecciones ORL...
	Estrés físico y emocional	Problemas psicológicos y cardiovasculares
<b>Efectos indirectos</b>	Problemas de abastecimiento de agua potable	Dermatitis, conjuntivitis y enfermedades transmitidas por agua (E.coli, Giardia, Hepatitis A, Shigella,...)
	Daños en las vías de comunicación	Falta de alimentos y problemas en los SEM
	Daños en almacenamientos y conducciones de sustancias peligrosas	Contaminación química
	Migración de roedores	Enfermedades transmitidas por roedores
	Alteración de las redes sociales, pérdida del trabajo y vivienda,...	Trastornos psicosociales
	Trabajos de limpieza y rehabilitación	Lesiones, heridas cutáneas, electrocuciones,...
	Destrucción de productos alimenticios de primera necesidad	Déficit de alimentos
	Daños al sistema de salud	Problemas de acceso al sistema sanitario

Fuente: Menne et al., 2000

<sup>66</sup> Organización Panamericana de la Salud. Hospitales seguros ante inundaciones. Washington DC: OPS, 2006

<sup>67</sup> Menne et. al. Floods and public health consequences, prevention and control measures. (MP.WAT/SEM.2/1999/22). New York: United Nations, 2000

## TERREMOTOS

Son fenómenos geológicos que producen una sacudida brusca del terreno debida principalmente al deslizamiento de las placas tectónicas terrestres. En su movimiento van almacenando energía que puede ser liberada de manera brusca en forma de calor y ondas de choque, que son las responsables de la sacudida. Puede producir además efectos geológicos secundarios como licuefacción del terreno, deslizamientos o fallas, así como efectos no geológicos como tsunamis, incendios, inundaciones o fugas de sustancias tóxicas. Todos estos factores pueden hacer cambiar el patrón de lesiones que habitualmente esperamos encontrar en un terremoto<sup>68</sup>.

La fuerza de un terremoto puede medirse en función de su magnitud o de su intensidad. La *magnitud* es una medida de la energía física liberada en el epicentro del terremoto para la que la escala de medida más usada es la Richter que es una escala semilogarítmica y abierta, sin un límite máximo teórico, aunque la mayor magnitud registrada ha sido de 9,5 en Chile el 22 de Mayo de 1960. Al ser semilogarítmica, cada punto de aumento representa una fuerza diez veces mayor. Aunque los efectos de los terremotos en la comunidad dependen de multitud de factores, de manera genérica, los efectos en función de la magnitud serían:

- Menos de 3,5. No se siente el terremoto pero es registrado
- 3,5 a 5,4. Suele percibirse pero solo causa daños menores
- 5,5 a 6. Produce daños ligeros a edificios
- 6,1 a 6,9. Puede ocasionar daños graves en áreas muy pobladas
- 7 a 7,9. Es un terremoto mayor que causa daños graves
- 8 o mayor. Es un gran terremoto que produce destrucción total

Con respecto a la *intensidad*, se miden los efectos percibidos en un lugar específico, siendo la intensidad mayor cuanto más cerca se está del epicentro. La intensidad nos aproxima más a las consecuencias del terremoto en un lugar determinado que la magnitud, ya que se basa en los efectos del terremoto y en la percepción subjetiva de la población. La escala más conocida para medir la intensidad es la

---

<sup>68</sup> Noji EK. Impacto de los desastres en la salud pública. Bogotá: Organización Panamericana de la Salud, 2000

escala modificada de Mercali (MM) que oscila entre el nivel I y el nivel XII. De manera resumida es:

- MM I. Percibido por muy pocas personas
- MM II. Percibido por personas en reposo en pisos altos
- MM III. Se percibe en los edificios y es similar al paso de un camión
- MM IV. Muchas personas lo perciben en los edificios y unas pocas fuera de ellos. Hace que la cristalería y loza traqueteen
- MM V. Percibido por casi todas las personas y el daño a objetos y estructuras es raro pero posible
- MM VI. Toda la población lo percibe y algunos se asustan y corren. Produce daños leves
- MM VII. Todos corren fuera y hay daños considerables a edificaciones mal construidas que son leves las ordinarias y sin importancia en las bien diseñadas sísmicamente
- MM VIII. Daños leves en estructuras bien diseñadas, considerables en las ordinarias e importantes en las pobres. Caen muros y chimeneas
- MM IX. Daño considerable en estructuras bien diseñadas. En el resto se pueden dar colapsos. Se rompen las tuberías subterráneas y se desplazan los cimientos
- MM X: Destrucción de las estructuras ordinarias. Deslizamientos
- MM XI: Destrucción de puentes. Grietas en el terreno. La tierra se hunde
- MM XII: Destrucción total. Se ven las ondas por el terreno. No se puede permanecer en pie

La ocurrencia de terremotos en el mundo es algo habitual y casi diario, aunque su frecuencia varía mucho según la magnitud.

### III EMERGENCIAS Y DESASTRES

---

Tipo de terremoto	Magnitud	Frecuencia media anual
Gran terremoto	8 o más	1
Terremoto mayor	7 - 7.9	17
Fuerte	6 - 6.9	134
Moderado	5 - 5.9	1319
Leve	4 - 4.9	13.000
Menor	3 - 3.9	130.000
Mínimo	2 - 2.9	1.300.000

Fuente: United States Geological Survey, 2006

Afortunadamente no todos los terremotos producen daños ya que muchos se producen bajo el mar o en zonas despobladas, sin embargo se puede observar que en los 7 primeros meses de 2006 ha habido 13 terremotos con un total de 6664 fallecidos (5749 en el de Indonesia en Mayo). Utilizando el USGS como fuente de información, en la tabla siguiente se muestran los terremotos con más de 1000 muertos en los últimos 10 años:

Fecha	Lugar	Fallecidos	Magnitud	Efectos
10-05-1997	Irán	1560	7.5	4.460 heridos, y 60.000 sin hogar
04-02-1998	Frontera Afganistan- Tajikistan	2323	6.1	818 heridos y 8.094 casas destruidas
30-05-1998	Frontera Afganistan- Tajikistan	4000	6.9	4.000 muertos y miles de heridos y sin hogar
17-07-1998	Papúa Nueva Guinea	2183	7.0	Miles de heridos. Unos 9.500 sin hogar y 500 desaparecidos por un tsunami con 10 metros de altura máxima
25-01-1999	Colombia	1185	6.2	Más de 700 desaparecidos, 4.750 heridos y unos 250.000 sin hogar
17-08-1999	Turquía	17118	7.6	50.000 heridos al menos, miles sin hogar.
20-09-1999	Taiwan	2297	7.7	Más de 8.700 heridos, unos 600.000 sin hogar.
26-01-2001	India	20023	7.7	166.836 heridos, 600.000 sin hogar.
25-03-2002	Afganistan	1000	6.1	4.000 heridos, 20.000 personas sin hogar
21-05-2003	Argelia	2266	6.8	10.261 heridos, 150.000 sin hogar
26-12-2003	Irán (Bam)	26200	6.6	30.000 heridos, 85% de las construcciones dañadas o destruidas
26-12-2004	Sumatra	283106	9.0	Fallecidos principalmente por el tsunami, pero algunos también por la sacudida
28-03-2005	Norte de Sumatra	1313	8.7	
08-10-2005	Pakistán e India	87400	7.6	
26-05-2006	Indonesia	5749	6.3	38.568 heridos

Fuente: United States Geological Survey, 2006

Los terremotos se repiten con relativa frecuencia en áreas con alto riesgo sísmico y el número de muertes suele ser inversamente proporcional al nivel de desarrollo del país. Más del 80% de todos los muertos por terremotos en el siglo xx se han producido en 9 países (China, Ja-

pón, Italia, Perú, Turquía, Unión Soviética, Chile y Pakistán). Además de los muertos, otros problemas de salud pública que traerán consigo los terremotos son, aparte de los heridos, el desplazamiento de la población y la destrucción de infraestructuras y viviendas, lo que dificulta la rehabilitación de la zona.

En el caso de los terremotos, las consecuencias serán muy diferentes en función de determinados factores<sup>69</sup>, ligados directamente a la naturaleza (magnitud e intensidad, características geológicas, hora, etc.) o ligados a factores humanos (densidad de población, características de las construcciones, nivel de preparación de la población, sistema sanitario, etc.). En definitiva, una mayor vulnerabilidad aumentará el daño final del terremoto<sup>70</sup>. Las principales variables implicadas son:

- Magnitud e intensidad, que son proporcionales al daño, siempre teniendo en cuenta que la vulnerabilidad es un factor importante.
- Distancia del epicentro, a menor distancia, mayor daño.
- Características geológicas, ya que determinados terrenos transmiten mejor las ondas del terremoto y producen daños importantes en zonas alejadas del epicentro.
- Tipo de construcción. Es uno de los factores que más influye en las consecuencias de los terremotos. Por ejemplo, el terremoto de Los Angeles de 1994 de 6,7 grados produjo 72 fallecidos y 11.800 heridos mientras que el terremoto de Armenia de 1988, de magnitud similar, mató a 55.000 personas. Habitualmente, el 90% de las víctimas de un terremoto están en el interior de edificaciones. En terremotos de gran intensidad sobre edificaciones de madera, frágiles por definición, se producen menos fallecidos por que en caso de colapso el traumatismo es menor debido a la fragilidad de los materiales de construcción. Si la fuerza del terremoto no es suficiente como para dañar estructuras de ladrillo, habrá más muertos en los habitantes de estructuras de madera. Las estructuras de adobe son las que con mayor facilidad colapsan y producen un mayor número de muertos, como se comprobó en el terremoto de Bam. La altura del edificio también es determinante a la hora de aumentar el riesgo de muerte y

---

<sup>69</sup> Ellidokuz H. et al. Risk factors for death and injuries in earthquakes: cross-sectional study from Afyon, Turkey. *Croat Med J* 2005; 46: 613-618

<sup>70</sup> Naghii MR. Public health impact and medical consequences of earthquakes. *Pan Am J Public Health* 2005; 18: 216-221

lesiones de los ocupantes, aumentando a medida que aumenta la altura de la edificación.

- Hora de ocurrencia. Dado que en mayor número de lesionados y fallecidos se produce en el interior de los edificios, las peores horas serán aquellas en las que la población está en sus casas. Por ello es durante la noche cuando las consecuencias son peores. En invierno también será mayor el número de afectados.
- Factores naturales. Como consecuencia de un terremoto, se pueden generar fenómenos naturales asociados que aumentará el daño.
  - Deslizamientos. Laderas con unas determinadas características geológicas se pueden venir abajo y enterrar pueblos enteros. En un terremoto en China en 1920 hubo 100.000 muertos por este hecho.
  - Tsunamis. Son olas gigantes ocasionadas cuando el epicentro es en el fondo marinos. Llegan a la costa y se pueden adentrar tierra adentro varios kilómetros. Más adelante se tratarán algunos aspectos sobre este fenómeno.
  - Réplicas. En todos los terremotos se producen réplicas. Algunas son imperceptibles, pero en ocasiones pueden causar más daños que el propio terremoto, ya que éste ha dañado previamente las estructuras, las cuáles con la réplica pueden colapsar por completo. Un factor importante que disminuye la vulnerabilidad de la población ante las réplicas es el estado de alerta previo, aunque en algunos terremotos las réplicas han causado un gran número de muertos y heridos.
  - Meteorología. Una de los factores que aumenta la supervivencia tras un terremoto es, como veremos más adelante, el tiempo de rescate. Si las condiciones meteorológicas son adversas, ya sea por exceso de frío o de calor, la supervivencias de los atrapados será menor, y el tiempo de rescate será todavía más determinante.
- Factores generados por el hombre. Los terremotos pueden ocasionar daños a conducciones o almacenamientos de sustancias tóxicas o conducciones de gas, produciendo accidentes tecnológicos que podrían llegar a tener peores consecuencias que el propio terremoto.

- Factores demográficos. Una alta densidad de población aumenta las consecuencias. Además, los niños entre 5 y 9 años, las mujeres y los mayores de 60 años son más vulnerables.
- Comportamiento de la población. Existen datos de numerosas muertes debidas a estampidas de la población. Esto es más frecuente si no se ha llevado a cabo un programa de educación a la población sobre las medidas a adoptar en caso de terremotos, algo que se debería de realizar siempre en zonas de alto riesgo sísmico. Existen estudios que llegan a la conclusión de que quienes corren inmediatamente fuera de los edificios tienen menor incidencia de lesiones, aunque otros llegan a la conclusión contraria. La recomendación general actual es la de permanecer en zonas seguras del interior de edificaciones en zonas urbanas densamente pobladas, sin embargo e zonas rurales probablemente el salir inmediatamente corriendo disminuya la probabilidad de lesión.
- Tiempo de rescate y tratamiento<sup>71</sup>. Una buena organización del rescate, con medios adecuados a cada circunstancia, disminuye la mortalidad tras un terremoto. Existen estimaciones de que en 2-6 horas menos del 50% de los atrapados continúa con vida.

Cuando se habla de la asistencia sanitaria ante terremotos en su fase inicial<sup>72</sup>, uno de las principales problemas, con más evidencia científica en algunos aspectos pero también con más controversias en otros es el tema del rescate<sup>73</sup>. El quedar atrapado es la condición que con más frecuencia se asocia a muerte o lesión ya que el trauma producido por los derrumbes es la principal causa de mortalidad y morbilidad. Es quizás por ello por lo que la comunidad internacional pone inmediatamente en marcha los mecanismos de ayuda humanitaria que en la fase más inmediata del desastre tiene como misión el rescate de las personas atrapadas bajo los escombros<sup>74</sup>. Sin embargo es importante tener en cuenta que la mayoría de las personas atrapadas son rescatadas por los medios locales, incluso por la pobla-

---

<sup>71</sup> Barbera JA, Macintyre AG. Urban search and rescue. *Emerg Med Clin North America* 1996; 14: 399-412

<sup>72</sup> Schultz CH, Koenig KL, Noji EK. A medical disaster response to reduce immediate mortality after an earthquake. *N Engl J Med* 1996; 334: 438-444

<sup>73</sup> Macintyre AG, Barbera JA, Smith ER. Surviving collapsed structure entrapment after earthquakes: a "Time to rescue" analysis. *Prehosp Disast Med* 2006; 21: 4-19

<sup>74</sup> Abolghasemi H. et al. International medical response to a natural disaster: lessons learned from the Bam earthquake experience. *Prehosp Disast Med* 2006; 21: 141-147

ción, y que también un porcentaje importante sale por sus propios medios. Hay estudios en los que más del 90% de las personas atrapadas en un terremoto han sido rescatadas por lo propios supervivientes con herramientas sencillas. Este hecho ya comprobado demuestra que los medios adecuados para el rescate deben estar en el lugar del desastre antes de que éste se produzca, y esto solo se consigue con inversiones previas, ya sea por el propio gobierno o por la comunidad internacional en el caso de países subdesarrollados o en vías de desarrollo.

La ayuda internacional debería de estar operativa en el lugar antes de 24 horas tras el desastre y esto es mucho más factible si esta ayuda llega de países próximos. Esto es así porque la supervivencia de los atrapados baja drásticamente después de las 24-48 de ocurrido el desastre. La supervivencia de los pacientes rescatados bajo los escombros en estos primeros dos días puede superar en algunos casos el 80%, bajar al 19% al cuarto día y al 8% el quinto día. Estas cifras dan una idea de la importancia de la rapidez del rescate. Y no sólo es importante la rapidez del rescate, sino los medios con los que se realiza y la medicalización del mismo. Un 20% de los rescatados fallece tras el rescate y entre el 25 y el 50% de ellos podría haberse salvado con una asistencia médica adecuada in situ, especialmente si se hubiera hecho un correcto manejo de la vía aérea, control de hemorragias, prevención y tratamiento del síndrome de atrapamiento y de la hipotermia<sup>75</sup>.

Uno de los temas más controvertidos sea quizás cuándo terminar las tareas de rescate de personas e iniciar la recuperación de cadáveres. Se dice que una persona puede estar 4 minutos sin aire, 4 días sin agua y 4 semanas sin comida. Aunque no es una regla comprobada científicamente ni se da así en todos los casos, se aproxima bastante a la realidad y explica cómo, en determinadas circunstancias ideales, se han rescatado a víctimas con vida hasta 14 días tras el terremoto<sup>76</sup>. Para ello estas *circunstancias ideales* tienen que proporcionar al paciente al menos agua y abrigo.

En algunos terremotos se ha observado que tras un importante número de personas rescatadas en las primeras 12-24 horas, el número de rescates disminuye al segundo día, para haber un repunte al

---

<sup>75</sup> Ashkenazi I. et al. Prehospital management of earthquake casualties buried under rubble. *Prehosp Disast Med* 2005; 20: 122-133

<sup>76</sup> Macintyre AG, Barbera JA, Smith ER. Surviving collapsed structure entrapment after earthquakes: a "Time to rescue" analysis. *Prehosp Disast Med* 2006; 21: 4-19

tercer y cuarto día. Esto es probablemente debido a la llegada al lugar de material pesado de rescate y equipos especializados. El decidir el momento del cese de las tareas de rescate dependerá de múltiples factores. En circunstancias de frío extremo, como en el caso del terremoto de Armenia de 1988, el número de personas rescatadas con vida disminuye drásticamente con el paso del tiempo, ya que si no han fallecido por otras causas (hemorragia, asfixia, etc) fallecen por hipotermia. También dependerá en gran medida de los recursos disponibles, ya que si estos son escasos, quizás al cabo de pocos días se tengan que reconvertir y dedicarse a tareas logísticas.

Si bien es cierto que aunque estudios epidemiológicos demuestran un descenso importante de los rescatados con vida después de las primeras 24 horas, es demasiado riguroso el cesar las tareas de rescate a las 24 horas, pero tampoco se debe basar la decisión en hechos aislados de supervivencias de más de 10 días. Quizás algo intermedio entorno a los 5 días sea la media general, aunque teniendo en cuenta múltiples factores, ya que cada terremoto se da en unas circunstancias irrepetibles<sup>77</sup>.

Tradicionalmente se han asociado los terremotos a lesiones como consecuencia de traumatismos directos, generando así gran cantidad de pacientes con contusiones, laceraciones, amputaciones y fracturas. Esto es cierto teniendo en cuenta que más del 75% de los pacientes presentan este tipo de patología, sin embargo, al estudiar el perfil lesional en los terremotos, se comprueba que la patología en estos casos es más variada de lo esperado a priori.

En relación con las causas de muerte<sup>78</sup>, las muertes instantáneas se producen principalmente como consecuencia directa de traumatismos, produciéndose traumatismo craneo encefálico severo, torácico, abdominal, aplastamientos y hemorragias masivas. En el caso de los tsunamis se producen también por ahogamiento. Las muertes rápidas, en minutos u horas, se producen principalmente por factores que comprometen la ventilación o la circulación pero de una manera lenta, como puede ser la asfixia por inhalación de polvo o compresión torácica (hasta el 50% de las muertes en algunos estudios), o el shock hipovolémico por sangrado lento; estas muertes también pueden ser debidas por hipotermia severa. Al cabo de días el paciente atrapado

---

<sup>77</sup> Briggs SM. Earthquakes. Surg Clin N Am 2006; 86: 537-544

<sup>78</sup> Angus DC. et al. Epidemiologic assesment of mortality, building collapse pattern and medical response after the 1992 earthquake in turkey. Prehosp Disast Med 1997; 12: 222-231

puede fallecer por deshidratación, hipotermia, síndrome de aplastamiento, infección de heridas o sepsis.

Si lo indicado anteriormente son las causas principales de muerte, podemos hacer una aproximación al tipo de pacientes que los servicios sanitarios se encontrarán en los terremotos. Los servicios de rescate locales no podrán evitar las muertes inmediatas. En el caso de las muertes rápidas, sólo algunos pacientes podrán recibir una asistencia adecuada, ya que por definición la capacidad de respuesta estará sobrepasada. La ayuda internacional raramente llega al lugar en pocas horas, a no ser aquella proporcionada por países vecinos. En este caso quizás sí se pueda evitar alguna muerte de las que se producen en horas. Generalmente los equipos de ayuda internacional podrán evitar las muertes que se producen en un periodo más tardío, además de atender a pacientes con traumatismos menores y otro tipo de patología médica. Más adelante se tratará brevemente el abordaje del paciente atrapado, por ser una entidad clínica con unas peculiaridades y cuyo tratamiento adecuado puede salvar la vida del paciente.

Es importante reseñar que aunque el paciente atrapado sea quizás el prototipo de paciente que más se asocia con los terremotos, la patología que mayoritariamente de tratará nada tiene que ver con un paciente atrapado, ya que como se ha comentado anteriormente cuando la ayuda internacional llegue al lugar, la mayoría de las personas ya han sido rescatadas por los medios locales y por la población general.

Entre la patología traumática que nos podemos encontrar predomina el trauma superficial con contusión y erosiones, más frecuente en la cabeza y extremidades inferiores, al igual que las fracturas<sup>79</sup>. La mayoría de esta patología no requerirá cirugía mayor (menos del 10% en algunos estudios). También nos podemos encontrar amputaciones y casos aislados de lesión medular. Con respecto a las complicaciones, es esperable el encontrarse con heridas infectadas que posteriormente desarrollen gangrena e incluso sepsis, además de fallo multiorgánico debido al síndrome de aplastamiento. Los equipos de ayuda internacional deberán de ir preparados para la asistencia a este tipo de pacientes y la prevención y tratamiento de complicaciones.

Con respecto a la patología no traumática<sup>80</sup>, son muy frecuentes las infecciones respiratorias, además de la patología respiratoria secun-

<sup>79</sup> Ramirez M, Peek-Asa C. Epidemiology of traumatic injuries from earthquakes. *Epidemiol Rev* 2005; 27: 47-55

<sup>80</sup> Peleg K, Reuveni H, Stein M. Earthquake disasters- Lessons to be learned. *IMAJ* 2002; 4: 361-365

daría a inhalación de polvo, desarrollándose hiperreactividad bronquial o edema pulmonar. Además de la patología producida directamente por los daños del terremoto, es esperable un aumento de las complicaciones de la diabetes por hiperglucemia, cetoacidosis e incluso como hiperosmolar, debido a que muchos pacientes diabéticos pueden perder su insulina. Lo mismo ocurre con los pacientes hipertensos, que debido a perder la medicación y al estrés de la situación pueden tener urgencias e incluso emergencias hipertensivas.

También se da patología psiquiátrica relacionada con el estrés, según algunos estudios con tres veces más frecuencia en las mujeres, especialmente trastornos de ansiedad, estrés postraumático y depresión. Se ha comprobado también un aumento del 50% en la frecuencia de síndrome coronario agudo en los tres días posteriores al terremoto, especialmente al tercer día. El día del terremoto y los días posteriores se produce también un aumento del número de partos normales, nacimientos prematuros y abortos. Visto lo expuesto, los equipos de respuesta deben contar con material adecuado para tratar un abanico de patologías médicas aparte de la patología traumática propia de los terremotos.

El paciente atrapado no va a ser el prototipo de paciente que sea atendido por los equipos médicos de ayuda internacional, pero presenta una serie de peculiaridades a la hora de su abordaje médico que, si bien no es objetivo de este tema el tratamiento de los pacientes, sí es importante destacar una serie de peculiaridades, siempre teniendo en cuenta la seguridad del propio equipo<sup>81</sup>. La aproximación a este tipo de paciente será inicialmente verbal, lo cual dará una idea de su estado de consciencia y de los problemas médicos que pueda tener. Hasta que no se demuestre lo contrario, debe sospecharse un síndrome de atrapamiento y abordarlo como tal para prevenir su complicaciones (hasta el 40% de los pacientes rescatados vivos presentan síndrome de atrapamiento y la mitad puede presentar fallo renal). El síndrome de atrapamiento se presenta sobre todo en pacientes que hayan estado atrapados más de 2 horas o con destrucción muscular masiva<sup>82</sup>.

En el paciente atrapado la ventilación no es adecuada por estar en un ambiente con polvo y quizás con mala mecánica ventilatoria por

---

<sup>81</sup> Ashkenazi I. et al. Prehospital management of earthquake casualties buried under rubble. *Prehosp Disast Med* 2005; 20: 122-133

<sup>82</sup> Sukru M., Vanholder R, Lameire N. Management of crush-related injuries after disasters. *N Engl J Med* 2006; 354: 1052-1063

atrapamiento torácico. Por ello, se protegerá la vía aérea con una mascarilla contra el polvo si el paciente la tolera y se monitorizará la saturación de oxígeno, teniendo en cuenta las limitaciones que tiene esto en un paciente que puede estar anémico y con hipotermia. Si esta no es correcta, se aplica oxígeno siempre y cuando sea seguro. Para prevenir el síndrome de atrapamiento, que puede producir shock hipovolémico por tercer espacio, arritmias e incluso muerte por hiperkalemia e hipocalcemia y fallo renal por mioglobulinuria, es fundamental iniciar la sueroterapia lo antes posible, incluso antes del rescate, con suero salino de una manera muy agresiva, hasta 20 ml/kg/h, y controlando la diuresis.

El bicarbonato (300 mEq/día) previene la precipitación de la mioglobina en las nefronas y disminuye la acidosis y la hiperkalemia. El manitol (2 gr/kg/día) previene el fallo renal y favorece la diuresis, además de facilitar la descompresión del síndrome compartimental. Los agonistas Beta-2, la insulina y la glucosa también disminuyen los niveles de potasio. La toxicidad cardíaca por hiperkalemia se puede prevenir con cloruro cálcico (10-30 ml al 10% en 1-5 minutos con monitorización cardíaca). Para analgesia y sedación, el fármaco de elección sería la ketamina (0,2 mg/kg) por mantener los reflejos protectores de la vía aérea. El manejo médico del paciente atrapado es muy complejo y las pautas anteriores son sólo una aproximación a este tipo de pacientes. Por ello, se recomienda a todos los médicos que participen en equipos de ayuda internacional de emergencia profundicen en este tipo de patología, ya que un correcto abordaje evita muertes y complicaciones.

## TSUNAMIS

Un tsunami se produce cuando un gran volumen de agua se desplaza de manera brusca en el mar y se generan olas que a su llegada a la costa tienen un gran poder destructivo. Tradicionalmente se han asociado los tsunamis a los terremotos, pero también pueden producirse por vulcanismo, deslizamientos de terreno o meteoritos, aunque la causa más frecuente con mucho son los terremotos. Por tanto, un tsunami es siempre un fenómeno secundario cuyos efectos devastadores se suman a los efectos de un factor primario que, en ocasiones, son incluso peores<sup>83</sup>. Existen varios factores que determinan que un terremoto produzca un tsunami o no:

---

<sup>83</sup> Kohl PA, Dopkin WA. The Sumatra-Andaman earthquake and tsunami of 2004: the hazards, events and damage. *Prehosp Disast Med* 2005; 20: 355-363

- Magnitud del terremoto. Los menores de 6,5 casi nunca producen tsunamis y los producidos por terremotos menores de 7,6 raramente producen grandes tsunamis.
- Dirección en que se desplacen las placas tectónicas, siendo más frecuentes si lo hacen de manera vertical.
- Profundidad del agua en el punto en que se produzca el terremoto, siendo más frecuentes y destructivos a mayor profundidad del agua.
- Distancia del epicentro al lecho marino, siendo pero cuanto menor sea ésta.

En el caso de terremoto de Sumatra de 2004 se dieron todas las circunstancias para que se produjese un gran tsunami: se produjo un gran terremoto de una magnitud de 9 en la escala de Richter, el desplazamiento de las placas tectónicas fue principalmente vertical, la profundidad del mar era de hasta 4000 metros y el epicentro estaba próximo al lecho marino. Al igual que los terremotos, en este caso también existe una escala de magnitud de tsunami que depende de la altura del tsunami a través de una fórmula matemática. Sólo tres tsunamis con magnitud conocida han superado al de Sumatra e Indonesia de 2004, con una magnitud de 9,1.

En aguas profundas, de más de 200 metros, un tsunami apenas se nota sobre la superficie del mar, generándose una ola de apenas 1 metro de altura sobre el nivel del mar. Sin embargo esta ola se desplaza a una velocidad de 500-1000 km/hora y a mayor velocidad cuanto mayor sea la profundidad del mar. A medida que se acerca a la costa, y debido al rozamiento con la superficie marina, disminuye su velocidad y su longitud de onda, pero aumenta su altura. Poco antes de llegar a la costa, se produce un retroceso de la marea que indica la proximidad del tsunami. Al llegar a la costa, el tsunami puede no romper y comportarse como una gran marea súbita, formarse varias olas que rompen o formar una pared de agua turbulenta.

En el tsunami del sudeste asiático del 2004 se registraron olas de hasta 35 metros de alto según el Japanese Earthquake Research Institute. En todos los casos, se producirá una inundación súbita de la costa, pudiendo penetrar el mar varios kilómetros tierra adentro en función de la orografía, y destrozando las construcciones más frágiles. La penetración del mar tierra adentro no solo dependerá de factores geológicos, sino que también dependerá de la existencia de barre-

ras naturales como bosques o abundante vegetación en las proximidades del mar, lo cual atenuará la fuerza de la marea u ola. En Indonesia el mar penetró entre 500 metros y 4 kilómetros, sin embargo en algunas zonas de Sri Lanka con abundante vegetación de dunas en la costa el mar apenas penetró tierra adentro.

El daño que produzca un tsunami dependerá de varios factores. Entre ellos, los factores que inciden directamente en la producción del tsunami y su magnitud (magnitud del terremoto, profundidad del mar, distancia al lecho marino y forma de la falla). Cuanto mayor sea la altura de la ola, a iguales condiciones costeras, mayor será el daño. En el tsunami del 2004 en Indonesia la altura de las olas fue de 15-30 metros, en Tailandia de 5-20 metros y en Kenia de 3 metros, por ejemplo. También existen factores geológicos y geográficos de la costa como son la tipología de la misma y la vegetación existente. No obstante, uno de los principales factores en estos casos es la vulnerabilidad de la población<sup>84</sup> que es muy alta en los núcleos de población situados a escasos metros de la costa y en zonas con poca altura, con construcciones débiles, generalmente hechas de madera, y la falta de un sistema de detección de tsunamis y avisos a la población.

En caso del tsunami del 2004, desde que se detectó el terremoto hasta que el tsunami llegó a las costas de Indonesia pasaron apenas unos minutos, sin embargo a Tailandia tardó 2 horas en llegar, 3 horas a las Maldivas, 3,5 horas a la India, 2 horas a Malasia y entre 7 y 10 horas a Kenia, Seychelles, Somalia o Tanzania. Con un buen sistema de detección de tsunamis y sobre todo avisos a la población, se pueden evitar gran cantidad de muertes, ya que las medidas a adoptar son tan sencillas como el alejarse de la costa a lugares altos. Es importante destacar que un buen sistema de detección sin un sistema adecuado de avisos a la población no sirve de nada. Otro factor asociado al daño son medidas tan sencillas como enseñar a la población a nadar. En 2004 en algunos lugares golpeados por el tsunami hasta el 90% de los muertos eran mujeres. Esto fue debido a que muchas de ellas estaban en sus casas cuidando de niños y mayores, mientras que los hombres estaban pescando en el mar donde el tsunami no causa daños. Pero este hecho también es explicado porque en sociedades donde las mujeres no gozan de los mismos derechos que los hombres es más probable que a éstas no se les haya enseñado a nadar.

---

<sup>84</sup> Noji EK. Impacto de los desastres en la salud pública. Bogotá: OPS, 2000

La destrucción de las instalaciones de salud también influye en el daño. Si hay mucha población próxima a la costa, los centros de salud también se encontrarán en esos lugares, próximos a la población. Por ello, y tal y como sucedió en muchos lugares afectados por el tsunami del 2004, se puede producir una gran destrucción de la estructura sanitaria, que en algunos casos puede ser ya de por sí deficitaria. En Indonesia sólo el 40% de los centros de salud quedaron indemnes, y el 45% de ellos fueron destruidos o seriamente dañados. Si los centros de salud de estas zonas de riesgo estuviesen en zonas seguras (por ejemplo en zonas altas) y tuviesen una estructura fuerte, la estructura sanitaria local seguiría funcionando y podría realizar tareas de triage y estabilización, de manera que no se produjese una llegada masiva de pacientes a los hospitales comarcales.

Con respecto a la mortalidad, se han estudiado los factores de riesgo asociados a la misma<sup>85</sup>. Como era de esperar, la mortalidad se produce en la mayoría de los casos en los momentos inmediatamente posteriores a la llegada del tsunami, ya que ésta se produce principalmente por ahogamiento o traumatismo letal. La mortalidad es mayor en niños, ancianos y mujeres. Diversas causas pueden explicar este hecho como son el que estos grupos puedan tener menor capacidad física para nadar o subir a los árboles y también el que con mayor probabilidad estuvieran en el interior de las casas, donde la mortalidad es mayor en caso de tsunami. En el caso de las mujeres esta mayor mortalidad se produjo sobre todo entre los 15 y 50 años, probablemente porque el cuidado de niños les impidió escapar. La capacidad de nadar se ha revelado en este caso como uno de los principales factores reductores de mortalidad. También se relaciona con la mortalidad la distancia al mar, así como el tipo de construcción. Las construcciones débiles no sólo aumentan la mortalidad por traumatismo directo, sino también porque los escombros generados dificultan el nado y que las personas se pongan a salvo. Y por supuesto, un buen sistema de detección, alerta y evacuación es el mejor método para disminuir la mortalidad y la morbilidad.

En el caso de los tsunamis la proporción entre heridos y muertos puede variar mucho de unas zonas a otras. Se han encontrado zonas con una proporción 8:1, y otras zonas con una proporción 1:9. Para hacernos una idea del patrón lesional<sup>86</sup> en caso de tsunami, lo mejor

---

<sup>85</sup> Nishikiori N. et al. Who died as a result of the tsunami? Risk factors of mortality among internally displaced persons in Sri Lanka: a retrospective cohort analysis. *BMC Public Health* 2006; 6:73

<sup>86</sup> Kapila M. et al. Health aspects of the tsunami disaster in Asia. *Prehosp Disast Med* 2005; 20: 368-377

es tratar de imaginarse los hechos; una ola de varios metros de altura llega con gran fuerza a la costa y puede penetrar varios kilómetros hacia el interior. La fuerza de la ola arrastra consigo gran cantidad de escombros y material y puede provocar el derrumbe de edificaciones. Esto provocará lesiones traumáticas, que aunque no sean mortales de necesidad, pueden con posterioridad producir la muerte del lesionado como consecuencia de su incapacidad para nadar o agarrarse a estructuras fijas. Por lo tanto, tal y como se describía en el párrafo anterior, la mortalidad se produce bien por ahogamiento bien por traumatismo. Una vez se haya retirado el agua de nuevo hacia el mar, la mortalidad como consecuencia directa del tsunami apenas irá en aumento, pero los supervivientes presentarán una serie de patologías que serán atendidas en los hospitales y centros de salud locales que mantengan una mínima capacidad asistencial o por los equipos extranjeros de ayuda de emergencia que lleguen al lugar en las primeras horas. Una correcta asistencia a este tipo de pacientes disminuirá la mortalidad tardía.

Diversos estudios se han realizado en el caso del tsunami de Indonesia en el 2004, y los resultados obtenidos pueden ser extrapolables a otros tsunamis. Teniendo en cuenta que la mortalidad se produce en los momentos posteriores al tsunami, y que el paciente gravemente lesionado no podrá luchar contra la fuerza del tsunami, se entiende que en los estudios publicados predominan los casos traumáticos leves y la patología médica<sup>87 88</sup>. El paciente gravemente lesionado que no fallezca como consecuencia del tsunami solo podrá sobrevivir si se le presta una asistencia médica inmediata por parte de la estructura sanitaria local o, más raramente, por equipos internacionales que lleguen al lugar en las horas posteriores al suceso. Por ello no es frecuente que se asista patología traumática grave en los puestos médicos de ayuda internacional, ya que estos pacientes si han sobrevivido al propio traumatismo han podido haber fallecido por ahogamiento, o bien a la llegada de los equipos de ayuda internacional estos pacientes ya han sido evacuados a centros sanitarios del propio país.

En los días posteriores al tsunami, la mayoría de los pacientes llegan a los puestos médicos por sus propios medios de manera ambula-

---

<sup>87</sup> Redwood-Campbell LJ. Post-tsunami medical care: health problems encountered in the international committee of the red cross hospital in Banda Aceh, Indonesia. *Prehosp Disast Med* 2006; 21: S1-S7

<sup>88</sup> Fan SW. Clinical cases seen in tsunami hit banda Aceh from a primary health care perspective. *Nn Acad Med Singapore* 2006; 35: 54-59.

toría, por lo que desde el punto de vista de un triage inicial podrían ser considerados pacientes leves, aunque algunos de ellos puedan tener complicaciones posteriores que los transforme en pacientes graves; la asistencia inicial que se les preste será fundamental para evitar este hecho<sup>89</sup>. Debido a esto, la mayoría de los pacientes serán dados de alta tras una valoración médica y en ocasiones posterior observación de corta duración, aunque según distintos estudios se estima que entre el 5-10% de los pacientes se enviarán a hospitales de referencia.

En general va a predominar la patología médica sobre la traumática. Tras la revisión de distintas series se puede estimar que un tercio de los pacientes presentarán patología respiratoria, principalmente en forma de infección de vías respiratorias altas y en menor medida de vías respiratorias bajas. Es muy importante el establecer un correcto diagnóstico diferencial de la neumonía por broncoaspiración, algo a tener en cuenta en pacientes que hayan sufrido casi-ahogamiento.

Se ha descrito el llamado “pulmón del tsunami”, caracterizado como una neumonía necrotizante con mala respuesta a antibióticos de amplio espectro, resultando eficaces los carbapenem. Otro tercio de los pacientes presentarán patología traumática y musculoesquelética, y serán principalmente hombres. En estos casos predominan las heridas superficiales contaminadas que requieren curas locales y cobertura antibiótica. Son heridas que en un principio no tendrían que tener ninguna complicación, pero debido a la falta de asistencia médica en las primeras horas y a una posible contaminación del agua muchas de ellas están infectadas e incluso pueden presentar necrosis superficial. En estos casos, aparte de una correcta cobertura antibiótica, a veces es necesario realizar curas periódicas en el puesto médico. La patología gastrointestinal y dermatológica representan aproximadamente un 10% cada una. Una patología propia de estos casos es el barotrauma con lesión timpánica que produce un casi-ahogamiento en aguas turbulentas, por lo que es obligatorio el realizar otoscopia a estos pacientes. En algunos estudios se han detectado hasta un 25% de pacientes en edad pediátrica. Esto es debido por un lado a las características demográficas de la zona, generalmente países en vías de desarrollo con altas tasas de natalidad, y también a la vulnerabilidad que tienen los niños ante los desastres naturales<sup>90</sup>.

---

<sup>89</sup> Schwartz D. et al. Prehospital care of tsunami victims in Thailand: description and analysis. *Prehosp Disast Med* 2006; 21: 204-210

<sup>90</sup> Redwood-Campbell LJ. Post-tsunami medical care: health problems encountered in the international committee of the red cross hospital in Banda Aceh, Indonesia. *Prehosp Disast Med* 2006; 21: S1-S7

A medida que pasan los días con respecto a la llegada del tsunami, es esperable que la patología traumática vaya disminuyendo y generalmente esté relacionada con tareas de recuperación de cadáveres y reconstrucción, a la vez que vayan aumentando las patologías relacionadas con malas condiciones higiénicas y por la humedad, como puede ser la patología gastrointestinal y la dermatológica, manteniéndose alta la patología respiratoria. En el caso del tsunami del sudeste asiático, en estudios realizados 2 meses después, se estimó que el 12% de los casos todavía estaban relacionados directamente con el tsunami.

## CICLONES TROPICALES

Un ciclón tropical es un fenómeno meteorológico que se caracteriza por vientos fuertes, marejadas y tormentas acompañadas de fuertes lluvias. Por definición, es una circulación ciclónica originada sobre aguas tropicales; es un sistema de bajas presiones que se origina sobre aguas oceánicas templadas, generalmente entre las latitudes 30° norte y 30° sur. Alrededor de una zona atmosférica de calma, denominada *ojo*, se forma una perturbación que gira alrededor del mismo y que en conjunto se desplazan a entre 10 y 50 km/h. Debido a este desplazamiento, pueden llegar a zonas alejadas de la zona de formación. Tanto la formación como el desplazamiento puede ser estimado con antelación, lo que constituye una de los principales factores para disminuir sus consecuencias sobre la población, junto con los sistemas de aviso a la misma y la previsión y organización de posibles evacuaciones<sup>91</sup>.

Las circulaciones ciclónicas se desarrollan a lo largo de distintas fases en función de sus características meteorológicas:

- Onda tropical: zona de baja presión en la zona de los vientos de levante.
- Disturbio tropical: zona de truenos en movimiento en la zona del trópico y que se mantiene durante más de 24 horas.
- Depresión tropical: la velocidad máxima sostenida del viento es de 62 km/h.
- Tormenta tropical: esta velocidad máxima es de 118 km/h.

<sup>91</sup> Noji EK. Impacto de los desastres en la salud pública. Bogotá: OPS, 2000.

- Huracán/tifón/ciclón: la velocidad mantenida del viento es mayor de 119 km/h.

En el Atlántico Norte, caribe, norte del Pacífico este y costa oeste de México se denominan huracanes, en el Pacífico oeste como tifones y en el Océano Índico y Australasia como ciclones.

La escala Saffir-Simpson gradúa a los huracanes en función de la velocidad del viento y de la marejada, estimando unas consecuencias probables para cada categoría:

Categoría	Viento	Marejada (metros sobre el nivel)	Presión	Consecuencias probables
1	119-153	1,2-1,8	>980	Daño a la maleza y casas móviles no ancladas. Inundación de carreteras costeras
2	154-177	1,9-2,7	965-979	Daño importante a hogares móviles. Daño en tejados, puertas y ventanas. Evacuación de algunas residencias al borde de la playa
3	178-209	2,8-3,9	945-964	Caída de ramas. Destrucción de hogares móviles. Daño estructural a pequeñas edificaciones
4	210-249	4-5,5	920-944	Caen árboles y señales. Caída de tejados. Evacuación de todas las viviendas a 420 metros de la costa, y de las de una planta a 3 km
5	>249	>5,5	<920	Daño severo a puertas y ventanas. Caída de tejados, árboles y señales. Destrucción total de algunos edificios. Evacuación masiva en terrenos bajos hasta 16 km de la costa

Las categorías 3, 4 y 5 son considerados ciclones tropicales intensos.

Cuando se habla de la temporada de huracanes, ésta es distinta en función del Área geográfica a que nos refiramos:

- Atlántico: de Junio a Noviembre, con un pico a finales de Agosto y principios de Septiembre.
- Pacífico noreste: de Mayo a Noviembre, con un pico a finales de Agosto y principios de Septiembre.

- Pacífico noroeste: durante todo el año, principalmente de julio a Noviembre con un pico a finales de Agosto y principios de Septiembre.
- India norte: de Abril a Diciembre, con un pico en Mayo y otro en Noviembre.
- India suroeste: de finales de Octubre a Mayo, con un pico a mediados de Enero y otro a mediados de Febrero y principios de Marzo
- Australia/India sureste, con una temporada similar a India suroeste.
- Australia/Pacífico suroeste: de finales de Octubre a principios de Mayo, con un pico a finales de Febrero y principios de Marzo.

La temporada de huracanes por zonas geográficas podría servir a los organismos internacionales para reforzar las medidas de detección y planificación en las zonas de mayor riesgo. Durante el periodo 1968-2003 se han formado una media de 48 ciclones tropicales al año, 21 de ellos con una categoría 3 o superior<sup>92</sup>. La mayoría de los países afectados han sido países en vías de desarrollo y sólo 3 países desarrollados tienen una exposición a ciclones tropicales significativa (Estados Unidos, Japón y Australia). La zona más afectada es el Pacífico noroeste, seguido por el Pacífico noreste e India suroeste. Estados Unidos, China, Filipinas, Bangladesh, Japón, Australia, Vietnam e India son los países que mayor número de ciclones han sufrido en los últimos años. En términos de mortalidad, los países más afectados han sido Filipinas, Haití, China, Estados Unidos, Guatemala y Bangladesh.

Los ciclones tropicales son quizás uno de los desastres naturales en los que los sistemas de detección y alerta juegan un papel más fundamental en la disminución de la mortalidad y morbilidad. Es por ello que los principales factores asociados al daño son un deficiente sistema de detección meteorológica junto con unos sistemas de avisos a la población poco adecuados y una mala educación de la misma. Si la detección, alerta y educación de la población son adecuados, las consecuencias serán principalmente materiales, con unas consecuencias para la salud pública que dependerán del grado de

---

<sup>92</sup> EM-DAT: The OFDA/CRED International Disaster Database. Brussels: Université Catholique de Louvain, 2004

afectación de la estructura sanitaria y de los sistemas de saneamiento ambiental, junto con un correcto establecimiento de albergues temporales. Una mala planificación de la evacuación de la población puede aumentar también la morbilidad<sup>93</sup>.

Otros factores asociados al daño dependen de características como la categoría del ciclón, el tipo de construcciones, la proximidad al mar o las características geológicas de la costa. Una costa con poco desnivel o incluso con zonas por debajo del nivel del mar, junto con un ciclón de alta categoría que se acompañe de fuertes marejadas y lluvias torrenciales pueden provocar inundaciones de grandes zonas de terreno, aumentando así las consecuencias sobre la población. El tipo de vivienda predominante también tiene suma importancia por cuanto que un número nada despreciable de lesiones y muertes son debidas al colapso y destrucción de las viviendas, además de a la rotura de cristales que pueden actuar como proyectiles sobre las personas. El tándem construcción débil - alta densidad de población suelen ir unidas en países en vías de desarrollo, aumentando de forma dramática las consecuencias sobre la salud. Así pues, factores asociados al hombre que aumentan la morbilidad son unas construcciones débiles, mala planificación urbanística con alta densidad de población, retraso en la alerta y evacuación, rechazo por parte de la población a ser evacuada (se evitaría con una buena educación previa) y el establecimiento de albergues temporales inadecuados, lo que aumenta la morbilidad y puede llegar a modificar su patrón hacia enfermedades infecciosas.

Conocidos estos factores asociados al daño, se pueden entender cuáles son las principales medidas a tomar para disminuir la morbilidad por ciclones tropicales:

- Disponer de unos buenos sistemas de detección meteorológica
- Establecer un sistema adecuado de avisos a la población.
- Planificar con antelación la evacuación de áreas altamente sensibles a inundaciones.
- Establecer programas de educación a la población sobre las medidas a tomar en caso de ciclones, así como sobre el sistema de avisos a la población.

---

<sup>93</sup> Shatz DV, Wolcott K, Fairburn JB. Response to hurricane disasters. Surg Clin N Am 2006; 86: 545-555

- En zonas con alta probabilidad de verse afectadas por ciclones tropicales, realizar construcciones que resistan vientos fuertes, además de usar cristales especiales.

Analizando las causas de mortalidad en los ciclones tropicales, se observa claramente la influencia que sobre esta han tenido los sistemas de detección junto con la alerta a la población y su evacuación a albergues temporales. Antes del desarrollo de estos sistemas, el 90% de las muertes se producían por ahogamiento debido a las inundaciones provocadas por la marejada y lluvias torrenciales, y estas muertes eran producidas principalmente durante la fase de impacto.

Actualmente, en los países con buenos sistemas de detección meteorológica y de avisos a la población, apenas hay muertes por ahogamiento, y las producidas durante la fase de impacto de deben principalmente a efecto directo del viento, teniendo en cuenta que la mayoría de las muertes se producen en la fase post-impacto. Esto no es así en los países en vías de desarrollo, donde todavía hay una alta mortalidad en la fase de impacto debido a marejadas y lluvias torrenciales.

Analizando las causas de mortalidad en las distintas fases, de manera resumida se podría establecer:

- Fase preimpacto: traumatismos graves al asegurar estructuras, electrocuciones, accidentes de tráfico durante la evacuación,...
- Fase de impacto: ahogamiento, caída de árboles, derrumbe de viviendas,...
- Fase post impacto: electrocución por labores de limpieza, poli-traumatismos por caída de estructuras debilitadas o árboles dañados, accidentes de tráfico, cardiopatía isquémica,...

En general, una mayor mortalidad va siempre asociada a inundaciones o marejadas, que junto con las características geológicas del terreno pueden en ocasiones determinar en gran medida la misma, tal y como sucedió en el huracán Mitch de 1998 en el que el número de muertes (más de 10.000) se debió principalmente a las inundaciones y los torrentes de lodo.

La morbilidad que nos vamos a encontrar en estos casos va a ser principalmente de origen traumático, de origen infeccioso, enfermedades crónicas descompensadas y problemas de salud mental<sup>94</sup>.

---

<sup>94</sup> Shultz JM, Russell J, Espinel Z. Epidemiology of tropical cyclones: the dynamics of disaster, disease and development. *Epidemiol Rev* 2005; 27: 21-35

En la fase preimpacto predominarán los traumatismos relacionados con los preparativos. Generalmente serán lesiones menores como contusiones, erosiones o lesiones musculares, todas ellas producidas generalmente al asegurar las viviendas. También se producirán lesiones por accidentes de tráfico ocurridos durante la evacuación.

En la fase de impacto las lesiones son producidas por el derrumbe de viviendas, la caída de árboles y la caída de postes de alta tensión, lo que puede provocar electrocuciones. También son importantes en cuanto a número las lesiones producidas como consecuencia de los proyectiles generados al romperse los cristales, generalmente como consecuencia de no haberse tomado las medidas de protección adecuadas. Las lesiones por casi-ahogamiento es algo también a tener en cuenta, sobre todo en caso de inundaciones y grandes marejadas. En esta fase de impacto también se producen lesiones como consecuencia de accidentes de tráfico.

En la fase post-impacto muchas lesiones están relacionadas con las tareas de limpieza y reconstrucción. Generalmente son lesiones menores, localizadas en la mayoría de los casos en las extremidades inferiores, aunque también se pueden producir lesiones más graves como electrocuciones por caídas de líneas de alta tensión o quemaduras al aumentar el uso de velas y generadores de electricidad. Las lesiones que en un principio pueden parecer superficiales y de carácter leve se pueden complicar con infecciones locales favorecidas por las condiciones higiénicas y de humedad existentes en esta fase. En el apartado de lesiones también podemos incluir un aumento de lesiones producidas por animales como picaduras y mordeduras. Esto es debido a un aumento de la exposición de las personas y a una modificación de las condiciones de vida de los animales e insectos.

Con respecto a la patología infecciosa, ésta surge en la fase post-impacto como consecuencia de la afectación del sistema de saneamiento del agua, el desplazamiento de la población junto con cambios demográficos, incremento de la exposición ambiental de las personas, cambios ecológicos y afectación de la estructura sanitaria. En los países desarrollados la patología infecciosa suele ser autolimitada y generalmente relacionada con patología gastrointestinal y respiratoria. La gastroenteritis tendría un pico al quinto-sexto día, para volver a niveles normales al cabo de unas 2 semanas, momento en que se establezca ya un correcto saneamiento del agua y las excretas. En el caso de la patología respiratoria, el

aumento de su incidencia se mantiene más en el tiempo, hasta 1 mes<sup>95</sup>.

En los países en vías de desarrollo se dan más casos de patología infecciosa en la fase postimpacto debido a unas malas condiciones higiénicas y sanitarias previas, mala cobertura vacunal, escasez de agua potable, saneamiento deficiente de las aguas fecales, desnutrición y establecimiento de albergues temporales durante un tiempo prolongado en condiciones que en ocasiones no son las más adecuadas. Es importante además establecer un correcto control de vectores para evitar un aumento de casos de malaria y dengue tal y como sucedió tras el Huracán Flora en Haití en 1968 en que debido a la interrupción de las medidas de control de vectores se produjeron 75000 casos de malaria. Aparte de la falta de medidas preventivas, el cambio del hábitat del mosquito y una mayor exposición de la población podría aumentar el número de casos de malaria.

Al igual que en otro tipo de desastres, también se observa un aumento de descompensaciones en caso de patologías crónicas<sup>96</sup>. En algunos casos es debido al estrés sufrido por las personas, observándose un incremento del número de infartos sobre todo en la fase postimpacto. También pacientes con enfermedades pulmonares tendrán mayor predisposición a tener exacerbaciones y/o infecciones respiratorias. En otros casos el empeoramiento de patologías crónicas es debido a que muchos pacientes pierden sus medicaciones crónicas, lo que predispone a sufrir empeoramiento de su patología. Esto es especialmente importante en el caso de los diabéticos insulín dependientes, llegándose en ocasiones a poder tener desabastecimiento de insulina.

En el caso de la salud mental, al igual que en otro tipo de desastres, hay un aumento de casos de ansiedad y estrés post-traumático, algo que se desarrolla con mayor profundidad en otro capítulo.

## VOLCANES

Aunque el número de afectados y fallecido por vulcanismo es mínimo en comparación con otros desastres naturales como las inundaciones o los terremotos, la explosión demográfica en algunos países

---

<sup>95</sup> Knabb RD, Rhome JR, Brown DP. Tropical cyclone report hurricane Katrina 23-30 August 2005. National Hurricane Center, 2005

<sup>96</sup> Connbelly M. IMERT deploynebt to Baton Rouge, Louisiana in response to hurricane Katrina, September 2005. Dis Manag Resp 2005; 4-4-11

ha hecho que hasta 500 millones de personas vivan en la actualidad en zonas de riesgo volcánico.

Un volcán se podría definir como un accidente geográfico que conecta una *cámara magmática* del interior de la tierra con el exterior a través de un conducto llamado *chimenea*, la cual llega al exterior a través del *cráter*. Según su actividad, pueden ser activos, inactivos o extintos, y según su forma pueden ser volcanes de escudo (su diámetro es mayor que su altura, y se forman por acumulación de corrientes muy fluidas de lava) o volcanes compuestos (con forma cónica y pendientes pronunciadas).

Las zonas de riesgo volcánico coinciden con las zonas de riesgo sísmico. En la actualidad hay unos 500 volcanes activos (unos 10000 contando los inactivos), de los que el 5% mantienen una actividad continua, y ello sin contar los volcanes submarinos. De media, unos 50 volcanes hacen erupción cada año. La mayoría de los volcanes se encuentran en el denominado *cinturón de fuego*, una especie de cinturón que bordea el Océano Pacífico, aunque otras zonas son la Mediterráneo-asiática, Índica (que enlaza con el anillo de fuego), Atlántica y Africana. Algunos de los volcanes más peligrosos son<sup>97</sup>: Colima (Méjico), Etna (Italia), Galeras (Colombia), Mauna Loa (EEUU), Merapi (Indonesia), Monte Rainier (EEUU), Nyiragongo (Zaire), Sakurajima (Japón), Santa María (Guatemala), Taal (Filipinas), Teide (España), Ulawun (Papúa), Unzen (Japón) y Vesibio (Italia). Ecuador, Filipinas e Indonesia son los países con un mayor número de afectados por erupciones volcánicas en los últimos 6 años<sup>98</sup>.

Al igual que sucede con otros fenómenos naturales, es fundamental la detección precoz del suceso para establecer las medidas adecuadas de protección a la población, todo ello junto con el establecimiento de programas educativos. Los volcanes con mayor actividad tienen una monitorización continua por parte de los científicos que tratan de anticipar posibles erupciones basándose en datos como la actividad sísmica de la zona, la deformación del suelo, la composición de los gases de las fumarolas o la composición química del agua en forma de vapor que sale por ellas. Esto permite estimar el riesgo de erupción, aunque hoy por hoy todavía es imposible predecir el momento exacto en que ésta se producirá.

---

<sup>97</sup> Noji EK. Impacto de los desastres en la salud pública. Bogotá: OPS, 2000

<sup>98</sup> EM-DAT: The OFDA/CRED International Disaster Database. Université Catholique de Louvain-Brussels-Belgium, 2004

Durante una erupción volcánica se producen distintos fenómenos que afectarán a la población de distinta manera. No siempre se producen todos, y el predominante determinará en general las consecuencias sobre la población. Se producirá una nube de gases tóxicos, se producirá una nube de ceniza y lluvia ácida, habrá explosiones que lancen piedras, se podrán formar flujos de lava y lahares (de lodo), en ocasiones se formarán flujos piroclásticos, etc. Más adelante veremos cuáles son las consecuencias para la salud de cada uno de ellos.

En la tabla siguiente podemos ver algunos ejemplos de erupciones volcánicas con consecuencias catastróficas.

Volcán	Ubicación y fecha	Consecuencias
<b>Unzen</b>	Japón, 1792	14.300 fallecidos, el 7% por el colapso del cono y el resto por el tsunami que este colapso produjo al adentrarse en el mar
<b>Krakatoa</b>	Isla Krakatoa. Indonesia, 1883	Explosión de la isla con una fuerza de 100 megatonnes (Hiroshima 20 kilotonnes). Se escuchó a 3.000 km. Tsunamis de 40 m. de altura mataron a 36.000 personas.
<b>Monte Pelee</b>	Martinica, 1902	28.000 fallecidos en Saint Pierre por flujo piroclástico. Sobrevivieron 2 personas
<b>Volcán Monte Santa Elena</b>	EEUU, 1980	El volcán estalló, destruyendo 300 km <sup>2</sup> y matando a 57 personas
<b>Volcán Nevado Ruiz</b>	Colombia, 1985	Un lahar (avalancha de lodo) sepultó a 23.000 personas en Armero, a 48 del volcán
<b>Lago Nylos, cráter volcánico</b>	Camerún, 1986	Emisión de CO <sub>2</sub> que mató a 1.700 personas y todos sus animales

El principal factor asociado al daño ante el riesgo volcánico es la falta de previsión de una erupción<sup>99</sup>. Aunque es imposible conocer el momento exacto de la explosión, sí nos podemos anticipar a ésta y tomar medidas como son la evacuación de la población. En la erupción del volcán Santa Elena de Estados Unidos en 1980 se produjo una explosión imprevista que afectó a un área de 300 km<sup>2</sup> y mató a 57 personas.

El hecho de que entre dos erupciones importantes puedan pasar muchos años hace que la población pierda la memoria histórica de la

<sup>99</sup> Organización Panamericana de la Salud. Evaluación de daños y análisis de necesidades en salud en erupciones volcánicas. Quito: OPS, 2005

misma, no exista una conciencia de riesgo volcánico y por tanto se reurbanicen zonas de riesgo dado que el suelo alrededor del volcán es rico y fértil. La urbanización en zonas de riesgo es otro de los principales factores asociados al daño; si no hubiese asentamientos en las zonas de riesgo volcánico, no habría lesionados ni muertos, o estos serían anecdóticos.

El desarrollar un completo mapa de riesgos volcánico debe de ir unido a una correcta vigilancia científica para evitar los desastres por vulcanismos. Países en vías de desarrollo pueden no disponer de la tecnología adecuada para el control y seguimiento de la actividad volcánica, por lo que la comunidad internacional debería proporcionar los medios científicos y tecnológicos para ello.

El riesgo de muerte y lesión depende principalmente de la virulencia de la erupción, de la topografía de la zona y de la vulnerabilidad de la población (proximidad, sistemas de seguimiento y alerta, educación de la población, preparación del sector salud,...). El vivir en las áreas bajas o en los valles próximos al volcán aumenta el riesgo de muerte o lesión.

Es importante el establecer programas de educación a la población asentada en las proximidades de un volcán, así como el realizar periódicamente ejercicios de evacuación de la zona<sup>100</sup>.

Cuando se produce una erupción, son varios los factores que afectarán a la salud de la población<sup>101</sup>, y éstos dependen de las características propias que tienen las erupciones volcánicas. Una erupción volcánica no es un fenómeno único, sino que se originan un conjunto de fenómenos que tendrán distintos efectos sobre la salud. A continuación veremos como afecta a la población cada uno de ellos.

- *Flujos de lava.* Son rocas líquidas que descienden desde el cráter a una velocidad que depende de su viscosidad y de la pendiente. Puede aplastar todo a su paso y su alta temperatura produce incendios. Su poca velocidad suele dar tiempo a evacuar a la población, aunque si la afectara produciría quemaduras, patología respiratoria por inhalación de gases o contaminación del agua. Cuando la velocidad es lenta, también se pueden crear barreras de contención para desviar el flujo de lava.

---

<sup>100</sup> Organización Panamericana de la Salud. La comunicación frente a erupciones volcánicas. Quito: OPS, 2005

<sup>101</sup> Organización Panamericana de la Salud. El sector salud frente al riesgo volcánico. Quito: OPS, 2005

- *Explosiones.* Pueden arrojar grandes bloques de piedra desde el cono volcánico a varios kilómetros. Pueden producir la muerte por politraumatismos, quemaduras e inhalación de gases. También producirá incendios, y las personas alejadas se podrán lesionar por la rotura de cristales.
- *Flujos piroclásticos.* Formados por una mezcla de gas denso y pequeños fragmentos de lava, desciende a velocidades de hasta 200 km/h. Su velocidad y distancia a la que llegue dependerá de su composición. Algunos podrán llegar hasta los 200 km. de distancia. Su masa, velocidad, alta temperatura y energía provocan la muerte por asfixia, incineración, enterramiento o impacto. Es casi imposible sobrevivir a un flujo piroclástico, y las personas en su proximidad sufren graves quemaduras. También pueden generar incendios y torrentes de lodo.
- *Ceniza volcánica.* Está formada por fragmentos de menos de 2 mm de diámetro. Es dispersada por el viento y puede provocar un daño ambiental importante. Cuando se acumula más de 25 cm sobre los tejados de las casas, hay riesgo de derrumbe. Esto es importante tenerlo en cuenta a la hora de albergar a personas desplazadas en instalaciones tales como polideportivos. En ocasiones tiene ácido sulfídrico, lo que representa un riesgo tóxico para la población, el medio ambiente y los animales de pasto, además de poder contaminar los ríos y provocar la muerte de peces. En estos casos es importante monitorizar los niveles de flúor. Generalmente producirá irritación de ojos y piel y en ocasiones problemas respiratorios, sobre todo en personas susceptibles. También se producirán lesiones por efectos indirectos como accidentes de tráfico por baja visibilidad o politraumatismos al intentar limpiar los tejados.
- *Lahares.* Son flujos de lodo que se forman cuando el calor del volcán derrite los glaciares y la nieve o cuando la erupción se acompaña de fuertes lluvias. La mezcla de agua y cenizas forma un lodo de consistencia variable que desciende por los valles destruyendo todo a su paso. Cuando la velocidad es lenta y existe un correcto seguimiento de la actividad volcánica, hay tiempo para evacuar a la población que se pueda ver afectada. La falta de preparación hizo que el lahar que se formó en la erupción del Nevado Ruiz sepultara la población de Armero a 48 km. de distancia. También se pueden originar inundaciones por la alteración del cauce de los ríos. En las personas que sobrevivan producirán politraumatismos y fracturas, con heridas altamente contaminadas.

- *Gases volcánicos.* Pueden ser liberados antes, durante y después de la erupción, e incluso hasta varios años después. Incluso hay ocasiones en que un volcán puede liberar gases tóxicos y asfixiantes sin que haya una erupción de lava. Son los llamados volcanes liberadores de gases, como el Masaya de Nicaragua que cada 25 años tiene fases de liberación de gases con consecuencias para la agricultura, ganadería y la población.

Los gases liberados durante una erupción pueden ascender hasta la atmósfera, aunque en ocasiones se concentran a nivel del suelo. Los gases más abundantes son CO<sub>2</sub> y vapor de agua, aunque también se liberan ácido sulfúrico, dióxido de azufre, ácido clorhídrico, ácido sulfídrico, CO, hidrógeno, helio y radón entre otros. Los gases asfixiantes como el CO<sub>2</sub> son peligrosos en las proximidades del volcán, mientras que los irritantes y tóxicos pueden ejercer sus efectos a varios kilómetros. Cuando los gases se depositan en los lagos de los cráteres, forman lagos venenosos que pueden provocar la muerte de personas, tal y como sucedió en Camerún en el lago Nylos en 1986 donde fallecieron 1.700 personas por una liberación de 250.000 toneladas de CO<sub>2</sub> que se desplazaron 20 km. desde el lago.

Los volcanes inactivos también puede emitir gases tóxicos y/o asfixiantes como el ácido sulfúrico o el CO<sub>2</sub>, y en ocasiones han provocado incluso fallecimientos<sup>102</sup>. El volcán Poas en Costa Rica emite desde 1986 de manera cíclica dióxido de azufre y aerosoles finos de ácido sulfúrico en función del nivel del lago, provocando problemas respiratorios entre la población susceptible. Aunque los fallecimientos por emisiones de gases durante las erupciones no son frecuentes, éstas en ocasiones sí ocurren, como por ejemplo los 142 fallecidos en la erupción del Dieng Plateau (Java) en 1979 por intoxicación con CO<sub>2</sub> cuando trataban de huir de una pequeña erupción.

- *Lluvia ácida.* Ésta se forma cuando la lluvia pasa a través de la nube tóxica generada en el volcán, disolviendo principalmente el HCL. En ocasiones el ph puede llegar a 2,5, produciendo irritación de piel y mucosas. También puede corroer los tejados de zinc, y no se podrá usar como agua de bebida, por lo que habrá que avisar a la población de ello. Dañará cosechas, sobre todo

---

<sup>102</sup> Organización Panamericana de la Salud. Salud ambiental y el riesgo volcánico. Quito: OPS, 2005

las de café. Si la nube tóxica contiene altas concentraciones de ácido sulfídrico, en la lluvia también se encontrará flúor, aumentando su toxicidad sobre las fuentes de agua.

- *Seísmos.* La erupción de un volcán puede estar precedida de pequeños terremotos de magnitud 4-5, pero que al ser muy superficiales pueden causar importantes daños a las estructuras, pudiendo llegar a bloquear las rutas de evacuación.
- *Tsunamis.* El mayor tsunami asociado a una erupción volcánica fue tras la erupción del Krakatoa (Java) en 1883 en que el tsunami formado tras su explosión causó la muerte de 36.000 personas.
- *Colapso de pendiente.* Se produce cuando la superficie del volcán es inestable y el terreno se hunde. La pendiente puede deslizarse dentro del mar y provocar un tsunami como ocurrió en 1792 en el volcán Unzen (Japón).

Otros problemas relacionados con las erupciones volcánicas son el riesgo de radiación ionizante en caso de que las cenizas contengan uranio, efectos sobre la salud mental, problemas en las comunicaciones y el transporte y problemas en los servicios públicos como el abastecimiento de agua y energía a la población. Todo esto dificultará no solo la evacuación de la población, sino la transmisión de avisos y el funcionamiento del sistema sanitario y transporte de pacientes entre otros aspectos.

En este apartado se ha desarrollado brevemente los efectos para la salud de los principales desastres naturales. No se ha pretendido desarrollar todo el conocimiento al respecto, sino mostrar una panorámica general de estos desastres desde las características del peligro hasta las consecuencias sobre la salud de la población. Existen muchas controversias y vacíos de conocimiento sobre algunos aspectos, y la única manera de solucionarlos será la realización de rigurosos estudios científicos sobre las consecuencias de los desastres sobre la salud. En general, no se ha pretendido dar respuesta a todos los interrogantes con que nos podemos encontrar, pero sí se pretende que el personal sanitario que ejerza tareas de ayuda de emergencia en situaciones de desastres sepa qué tipo de patologías se asocian con más frecuencia a cada tipo de desastre, siempre teniendo en cuenta que no hay dos desastres iguales y que en ocasiones la variabilidad en la morbilidad y mortalidad puede ser muy amplia.

## EFFECTOS PSICOSOCIALES DE LOS DESASTRES

Los desastres han sido estudiados desde muchos puntos de vista (epidemiológico, preventivo, de intervención, etc.), y aunque se conocen bien sus efectos sobre la salud física, no son tan conocidos sus efectos en el ámbito de la salud psíquica. Sin embargo, estos efectos y sus secuelas son igual de importantes, aunque menos evidentes, en ocasiones, y alteran de manera notable la vida posterior de los afectados y su entorno<sup>103</sup>. En general, en un desastre el comportamiento y las reacciones pueden ser de tipo individual y de tipo colectivo.

### Comportamientos colectivos

Los *comportamientos colectivos* dependen, en buena medida y junto con las variables personales, de otros factores entre los que son especialmente importantes. (i) la zona en donde se encuentra la persona afectada y (ii) la fase de la catástrofe<sup>104</sup>. Según la *zona en la que se encuentra la persona afectada*, tradicionalmente se han descrito comportamientos correspondientes a tres zonas bien diferenciadas: la *zona de impacto directo del desastre*, la *zona de destrucción* y la *zona marginal*.<sup>105</sup>

- *Zona de impacto directo de la catástrofe* es la zona con el máximo número de muertos y heridos graves y en la que la desorganización es total. Suelen producirse conductas relacionadas con la paralización, inhibición y de falta de iniciativa. Prevalecen las conductas individuales no organizadas o instintivas frente a las conductas de los grupos organizados para hacer frente a la situación.
- *Zona de destrucción* es la zona en la que el número de heridos y muertos no es máximo pero los daños materiales son muy intensos y frecuentemente las comunicaciones están afectadas. Se han descrito dos tipos de conductas: (i) comportamientos altruistas de ayuda mutua, desorganizados y dependiendo en mayor o menor medida de la existencia previa de lazos sociales, culturales y de tradición entre los afectados y; (ii) conductas

---

<sup>103</sup> Montoro L. Aspectos psicológicos en las catástrofes: tipos de respuestas. Valencia: Ministerio de Defensa y Generalitat Valenciana, 1990

<sup>104</sup> Crocq L. La psychologie des catastrophes et les atteintes psychiques. La médecine de catastrophe. París: Lacan Ed., 1984

<sup>105</sup> Montoro L., Carbonell E. Efectos y reacciones psicológicas de los individuos y los grupos humanos ante las catástrofes. En: Alvarez C., Chuliá V., Hernado A. Manual de Asistencia Sanitaria en las Catastrófes. Madrid: ELA-Arán Eds., 1992

inadaptadas como indecisión, pánico, huida patológica, incoordinación y conductas inútiles, evidentemente no dirigidas hacia la ayuda y la evacuación eficaz. También pueden aparecer otros comportamientos individuales negativos como estados confusionales, explosiones delirantes, manifestaciones de ansiedad y/o agresividad, etc.

- *Zona marginal exterior*, es aquella en la que no ha habido ni heridos, ni muertos, ni daños materiales. Puede haber episodios de angustia, incertidumbre, inquietud e incremento de todo tipo de rumores. También pueden aparecer fenómenos de fuerte solidaridad, con gran actividad social e intentos de organización dirigidos hacia la zona afectada. Pueden estructurarse y prepararse sistemas de ayuda con gran afluencia de personas cercanas a las víctimas como sus familiares, y pueden aparecer también gran número de periodistas y curiosos.

Por otro lado, según la *fase en la que se encuentra la evolución del desastre*, en términos de conducta se han descrito clásicamente cinco períodos<sup>106</sup>:

1. Período precrítico, que es la fase anterior, inicial o de alerta, caracterizado por ser una fase de alta tensión al conocerse la inminencia de la catástrofe y su inevitabilidad. Esta fase puede usarse para conocer el grado de preparación de los organismos competentes y permite evaluar la mentalidad colectiva de la población y su grado de cohesión, de gran importancia contra la posible desorganización que pueda surgir en un futuro inmediato.

Esta fase actúa como una lente de aumento del comportamiento humano, apareciendo conductas muy variadas como pueden ser situaciones de angustia y de vigilancia obsesiva. Hay un alto grado de propagación de rumores incontrolados y puede surgir un verdadero espíritu colectivo de intento de organización. También hay comportamientos negativos de resignación, reacciones colectivas de agitación, miedo o pánico desorganizador, fomentado a veces por individuos que muestran la catástrofe que se avecina como un castigo individual, colectivo o de origen divino. También es interesante resaltar los comportamientos de incredulidad y rechazo de la idea de peligro inminente, negándose a tomar ninguna precaución, siguiendo con sus acti-

<sup>106</sup> Doutheau C. Les comportements humains en situation de catastrophe. *Con Med* 1983; 2: 217-220

vidades cotidianas y obligando a las instituciones de ayuda a imponer de forma autoritaria las medidas de protección y de salvamento necesarias.

2. Período de crisis, generalmente bastante grave y caracterizado por el efecto sorpresa. Existe gran desorganización, fuerte estrés y aparición de miedo o inhibición tras intentos de actividad. También se puede encontrar el hecho de que muchos individuos creen que ellos son y se encuentran en el centro de la catástrofe –ilusión de centralidad– y que por tanto son los que más ayuda necesitan. Esta impresión de vulnerabilidad y aislamiento se acrecienta en la medida que prolifera el fatalismo informativo y se percibe desorganización social en las fuerzas de salvamento.
3. Período de reacción, que se caracteriza por conductas postconmocionales. El estrés y la tensión pasada, la fatiga mental y física acumulada, aflora ahora y se manifiesta en forma de desorientación témporo-espacial, impresión de extrema vulnerabilidad, lentificación de movimientos y pérdida de iniciativa. Los supervivientes pueden caminar sin rumbo entre las ruinas o marchar en fila hacia la periferia en busca de socorro, refugiarse y tomar conciencia de lo sucedido (fenómeno descrito como *procesión de fantasmas*). A su vez, el contacto con la población no afectada puede generar comportamientos en forma de histeria de unos y otros. En todo caso el tiempo de llegada de la ayuda exterior es importante, ya que si se organiza pronto algunas personas de la zona afectada pueden encuadrarse en las fuerzas de salvamento, recuperando la estima en sí mismos, tras la fase de apatía, abdicación y miedo sufridos.
4. Período postcrítico o de restauración, generalmente lento y donde ya se comienza a hacer un trabajo de clasificación y evaluación de los daños e incluso una mínima reconstrucción. Pueden aparecer comportamientos humanos como miedo irracional de creer que la catástrofe todavía no ha acabado o que incluso puede retornar, con constantes conversaciones y alusiones a la misma o aparición de sentimientos de frustración o culpabilidad por no haber podido ayudara las víctimas, acompañado todo ello en ocasiones de conductas de acusación y reivindicación colectiva, con peligrosos componentes de vandalismo y un cierto grado de agresividad contra las autoridades o instituciones consideradas como culpables de que se haya producido la catástrofe, o por la tardanza en la recepción de la ayuda.

5. Periodo de efectos a largo plazo, caracterizada por el estrés postraumático<sup>107</sup>. A nivel individual, los efectos físicos y psicosomáticos de las catástrofes están en relación con las heridas recibidas y sus secuelas, el haber perdido a parientes o del número de bienes perdidos. En este sentido, y si bien en las primeras fases se priorizan las personas ante los bienes, después éstos cobran notable importancia. También a nivel colectivo, pueden aparecer importantes cambios en la cohesión de los grupos y distribución de los status y los roles de las personas.

El pánico es uno de los comportamientos más negativos que pueden aparecer en un desastre y produce algunos de los efectos más destructivos y peligrosos conocidas. El pánico vendrá mediatizado por todo un conjunto de factores como son la ausencia de información, la edad de las víctimas (los niños son más proclives al pánico), la propagación de rumores, la experiencia en situaciones parecidas, los factores medioambientales negativos (frío, oscuridad, lluvia, etc.), la acción del cansancio, etc. El pánico en un desastre puede manifestarse de múltiples maneras, aunque se han descrito cuatro fases en su aparición y desarrollo:

- Fase de preparación, con circulación de todo tipo de rumores negativos, resquebrajando el espíritu organizativo y contribuyendo a acciones individuales.
- Fase de shock, en donde se percibe de forma aterradora el peligro, real o imaginario, viviéndolo con sentimientos de angustia, de vulnerabilidad extrema y en ocasiones inhibición mental o física.
- Fase de reacción, en la que aparece el pánico propiamente dicho, y que es especialmente peligrosa ya que pueden surgir comportamientos primarios individuales, asociales y altamente egoístas (los sujetos buscan la salvación individual o el sálvese quien pueda). Afloran también comportamientos variados, que van desde cuadros de agitación psicomotriz, de violencia, de autolisis, de crisis histéricas, etc en un búsqueda de mecanismos para superar el gran componente de ansiedad que se presenta.
- Fase de sedación, lenta y progresiva, en donde puede aparecer una cierta calma, con reorganización social, siendo el momento donde pueden florecer los líderes antiguos o nuevos.

---

<sup>107</sup> Peterson K.C., Prout M.F., Schwarz R.A. Posttraumatic stress disorder. A clinical guide. New York: Plenum Pub, 1990

- Fase o de complicaciones, en esta fase la ansiedad, el estrés y la tensión acumulados y no liberados emocionalmente pueden aflorar ahora con gran violencia, como ocurrió en Lima en 1964, bien en forma de linchamiento o mediante actos de destrucción o de pillaje.

#### Efectos psicológicos individuales

Entre los efectos más importantes se han encontrado:

1. Alteraciones de la percepción de la realidad debido al alto grado de confusión, de fuerte tensión y de bajo grado de estructuración de los estímulos.
2. Reacciones emocionales desajustadas, como estados transitorios de fuerte activación psicofísica con notables alteraciones en los sistemas y aparatos cardiovascular, respiratorio, urinario, endocrino, nervioso, muscular, cutáneo, etc.
3. Reacciones neuropatológicas duraderas, en personas predispuestas (neurosis, como síndromes de repetición, comportamientos regresivos o infantiles, que hacen más vulnerables a los individuos; estados de fuerte ansiedad, que pueden dar lugar a conductas agitadas, agresivas o incluso suicidas; estados fóbicos, con alto miedo y ansiedad ante objetos o ideas que evoquen la catástrofe, y estados histéricos, bien en forma de conversión (con parálisis de miembros, anestias, etc) o expresadas en forma de grandes crisis de agitación psicomotriz, en ocasiones difíciles de distinguir con cuadros de origen orgánico.

En general a las víctimas afectadas por estos cuadros no se las debe dejar con los rescatadores sanos, ni deben permanecer mucho tiempo en el lugar de la catástrofe, por el desgaste de recursos, la ineficacia de los mismos para solucionar estos cuadros así como por la contaminación social del ambiente.

4. Alteraciones psíquicas graves de tipo psicótico, bien en personas con antecedentes psiquiátricos o como falta de adaptación a la situación extrema. Estos brotes son potencialmente peligrosos para la víctima, sobre todo si aparecen ideas de autolisis o de convicción delirante de ser el causante de la catástrofe. También pueden convertirse en peligrosos para el entorno, siendo en ocasiones difíciles de diferenciar entre el caos inicial; en estos casos, el reconocimiento precoz, su aislamiento y traslado para tratamiento posterior son imprescindibles.

## Conductas inadecuadas e inadaptadas

Para conseguir una adecuada reacción es preciso conservar una correcta organización social, intentando mantener la estructuración, jerarquías y roles anteriores a la catástrofe. No obstante, es frecuente la aparición de comportamientos colectivos inadecuados e inadaptados del tipo:

- Aparición de líderes espontáneos o situacionales<sup>108</sup>. A veces en los desastres hay *jerarquías particulares* que aparecen antes de la llegada de la ayuda organizada. Es bastante frecuente que la persona o personas que son del lugar donde se ha producido la catástrofe o la han presenciado primero se autoadjudiquen de manera natural el rol de líderes-organizadores, rechazando, interfiriendo o incluso rechazando las acciones de los equipos de ayuda exteriores, cuestionando su autoridad en el convencimiento de su desconocimiento de la zona. El amateurismo y el mal entendido altruismo de estos individuos es altamente peligroso y muy difícilmente reconducible.
- Problemas derivados de la jerarquización del mando, sobre todo en las primeras fases de la respuesta, con problemas de reconocimiento físico de jerarquías (donde ninguno manda, mandan todos y donde mandan todos, nadie manda), de coordinación de equipos, etc. Es más frecuente en el ámbito civil que en el militar.
- Reacciones grupales de conmoción-estupor-inhibición, pánico y suicidio colectivo, como ya se comentó anteriormente al hacer referencia a la procesión de fantasmas, en este sentido es muy importante trabajar en la fase de alerta, cuando la catástrofe se hace presumible.

En lo referente al grave tema de la generación de información inadecuada, incluso generada por los medios de comunicación, es necesario un control estricto de la información directa e indirecta emitida. Para ello se establecerá un único centro de información, óptimamente llevado por periodistas mínimamente especializados en estas situaciones. La información, que deberá ser mínimamente filtrada, será lo más exacta posible, objetiva, desdramatizadora y estar dirigida sobre todo hacia objetivos de evitación del peligro y acciones de salvamento. Informaciones contradictorias e inexactas pueden incitar

---

<sup>108</sup> Organización Panamericana de la Salud. El terremoto de Méjico. Crónicas de desastres n.º 5. Washington: OPS, 1985

a imaginar más caos del existente, de la misma manera se debe evitar el estrés informativo o la infravaloración de la situación.

Finalmente en lo referente al altruismo de los individuos y los grupos, se conoce como principio general que cuanto menor es el grado de conocimiento, de relación y de vinculación entre las víctimas, menor también será las conductas altruistas y de ayuda. Por ejemplo la experiencia con los accidentes de tráfico demuestra que se presta mayor ayuda en las ciudades pequeñas o en las carreteras secundarias frente a las ciudades grandes o a las carreteras nacionales o con gran tráfico. El mayor grado de despersonalización, el menor sentimiento de vinculación, los estereotipos y prejuicios sociales o el hecho de pensar que ya lo solucionarán otros, están entre las causas que explican este fenómeno.

#### Efectos psicológicos en los equipos de ayuda

Los profesionales de los equipos de ayuda en desastres también sufren los efectos psicológicos del desastre<sup>109</sup>. Los responsables del personal e intervención de ayuda tienen que tomar decisiones y están sometidos a una especial tensión emocional debido a la necesidad de tomar decisiones en un corto espacio de tiempo, en un contexto de gran estrés y apoyadas en datos confusos e informaciones insuficientes. Obviamente la influencia dependerá de la personalidad del responsable, su experiencia anterior, grado de entrenamiento, etc. En todo caso, pueden aparecer cuadros de indecisión, fuerte estrés emocional e importantes reacciones psicósomáticas, complejos de culpabilidad y en casos extremos ideas de autolisis.

En lo referente al personal sanitario que interviene directamente en la respuesta inicial al desastre, se conocen los conflictos derivados de la toma de decisiones secundarias a la implantación de protocolos de triage, de diagnósticos diferenciales, de falta de material, etc. Por otro lado, es importante que los equipos de salvamento y rescate reciban un adecuado entrenamiento en el ámbito del control de sus emociones ante la presencia de muertos y heridos, especialmente en lo referido a la población infantil. Las reacciones desajustadas no sólo influirán en su respuesta como profesionales, sino que su actitud puede restar autoridad ante los afectados y generar inseguridad entre las personas que precisan su ayuda. La preparación psicológica, unida al

---

<sup>109</sup> Stoezcel J. Psicología social. Comportamientos en las catástrofes. Madrid: Editorial Marfil, 1982

entrenamiento que permiten los simulacros, serán la base de una actuación equilibrada y eficaz de los diferentes equipos que dan la respuesta inicial a las catástrofes.

### Actitudes básicas de apoyo psicosocial en desastres

El concepto de apoyo psicosocial debe estar siempre presente, y preferiblemente desde los primeros momentos del desastre<sup>110</sup>, evitando la estigmatización de la persona como víctima. Entre las actitudes básicas que deben contemplar estos cuidados, tener una actitud de escucha, acogida y apoyo es fundamental en el momento de contactar con los afectados. Hablar es positivo si se integran emociones y reevaluaciones, en el momento en que es posible establecer una distancia psicológica, si no se hace de una manera repetitiva y si la persona quiere hacerlo. Además, siempre se deberán tener en cuenta las diferencias culturales en el modo de expresar o compartir las emociones.

Debe intentarse restaurar un sentido de control sobre el medio, intentando eliminar la sensación de ser víctima del azar o de un mundo amenazante. Explicar que las reacciones emocionales que padece el sobreviviente son normales tras un suceso catastrófico e intentar normalizar las reacciones físicas (cansancio, sueño, pesadillas, pérdida de memoria y concentración, palpitaciones, temblores, dificultad para respirar, opresión torácica, diarreas, cefaleas, trastornos menstruales, apatía sexual, etc.)

Es importante ayudar a los supervivientes a enfrentarse a los cambios sociales, a los cambios en las relaciones familiares, a las nuevas amistades, etc. Y favorecer actividades para que los supervivientes se encuentren activos, en función de su situación, evitando la hiperactividad. Confrontar la realidad, facilitando (en la medida de lo posible) la posibilidad de asistir a los funerales o de evaluar las pérdidas y evitar los consejos de tratar de olvidar y seguir adelante, que pueden tener muy buenas intenciones, pero pueden tener resultados negativos dado que suponen una tarea imposible y pueden transmitir una falta de comprensión hacia los afectados.

Debe preservarse un cierto grado de privacidad, teniendo en cuenta en todo momento las diferencias culturales y controlar el impacto de la ayuda humanitaria, evaluando y controlando sus efectos negati-

---

<sup>110</sup> Martín C., Pérez P., Díaz del Peral D. Actuaciones psicosociales en la guerra. Reconstruir el tejido social. En: Estébanez P. (dir.). Medicina Humanitaria. Madrid: Ed. Diaz de Santos, 2006

vos, en particular la relación de dependencia y los conflictos. Algunas formas de hacerlo son: (i) tener en cuenta el impacto local de la ayuda en las relaciones de poder, el aumento de las diferencias sociales, etc ; (ii) establecer consenso y claridad sobre los criterios de ayuda; (iii) atender a las demandas de la población y establecer formas de participación de los afectados ; (iv) apoyar las formas de organización propias; (v) asegurar el control efectivo de la ayuda, y (vi) potenciar los sistemas de apoyo mutuo y las redes de solidaridad, en lugar de crear dependencias.

### EMERGENCIAS COMPLEJAS

Probablemente el mayor reto de la ayuda humanitaria actual es la asistencia a las poblaciones de determinadas zonas geográficas que están bajo los efectos de lo que hoy se denomina una *emergencia humanitaria compleja*, o simplemente una *emergencia compleja*<sup>111</sup>.

El término *emergencia humanitaria compleja* o *emergencia compleja* (EC) empezó a usarse en la década de los años noventa, especialmente en África, para caracterizar a aquellas situaciones de crisis que afectaban a poblaciones civiles sometidas a violencia generalizada, por un conflicto civil o militar, y que llevaban asociados fenómenos de desplazamiento masivo de población e inseguridad alimentaria, cuyo resultado final un deterioro completo de la situación de salud de esa población y un incremento masivo de la mortalidad<sup>112</sup>. En general, las emergencias complejas son situaciones en la que están presentes las siguientes circunstancias:

- Afecta a una población civil numerosa.
- Su origen está en la competencia por el poder, por determinados recursos o por el dominio geoestratégico, étnico o cultural.
- Implican el uso de violencia generalizada civil o militar de duración prolongada, con violación sistemática de los Derechos Humanos.
- Producen el desmoronamiento de las estructuras sociales, económicas, políticas y culturales y su sustitución por formaciones sociales y económicas predatorias.

---

<sup>111</sup> Toole M.J., Waldman R.J., Zwi A.B Complex Humanitarian Emergencies. En: International Public Health, Diseases, Programs, Systems and Policies. Maryland (USA): Aspen Publications, 2001: 439-514

<sup>112</sup> Salama P. et al. Lessons learned from complex emergencies over the past decade. Lancet 2004; 364:1801-13

- Obligan al desplazamiento masivo de población.
- Conducen a la inseguridad alimentaria, la vulnerabilidad extrema de la población y la necesidad de ayuda externa masiva.
- Generan un aumento masivo de la morbilidad y mortalidad<sup>113</sup>.

Las EC son un fenómeno en aumento de manera que actualmente hay en el mundo un promedio anual de 25 zonas geográficas en esta situación. En ReliefWeb puede encontrarse información actualizada sobre la situación específica de cada una de esas zonas. La Organización Mundial de la Salud reconoce que, en cada una de esas zonas en situación de emergencia compleja, al menos un promedio de 300.000 personas necesitan de la ayuda internacional masiva para evitar la malnutrición y la muerte a corto plazo. Además de las zonas situación franca de EC, existen entre otros 70 y 80 países o áreas cuya situación, aún no siendo de EC, es suficientemente grave como para hablar de potencial EC.

Entre las zonas en situación de emergencia compleja o alta inestabilidad cabe destacar en África a Angola, República Democrática del Congo, Cuerno de África (Etiopía, Eritrea), Región de Grandes Lagos, República Centroafricana, Territorios palestinos ocupados, Sierra Leona, Somalia, Sudán y Uganda. En América a zonas de Colombia y Haití. En Europa a la zona de los Balcanes, la Federación Rusa y Chechenia. En Asia a Afganistán, Armenia, Azerbaiyán, Georgia, RDP Corea, Tajikistán, Timor Oriental, Indonesia, Maluku, Irak y Sri Lanka

Aunque las causas fundamentales de las EC son de naturaleza político-económica (generalmente provocadas por conflictos por el suministro energético, posesión de recursos y bienes escasos, dominio geoestratégico de un área o conflicto bélico<sup>114 115</sup>), los efectos sobre la salud de las poblaciones afectadas son catastróficos e incluso mayores que los producidos por la mayoría de las enfermedades habituales en términos de mortalidad, morbilidad, colapso de los sistemas de atención sanitaria y prevención, degradación medioambiental, deterioro socioeconómico y violación generalizada y sistemática de los Derechos Humanos.

---

<sup>113</sup> Roberts L. Mortality in Eastern Democratic Republic of Congo, results of 11 mortality surveys. IRC report, Final Draft 2001. Accesible en: [www.theIRC.org/health/mortality\\_2001.cfm](http://www.theIRC.org/health/mortality_2001.cfm)

<sup>114</sup> International Committee of the Red Cross. Handbook on War and Public Health. Geneve: ICRC, 1996

<sup>115</sup> Murray C. et al. Armed conflict as a public health problem. British Medical Journal 2002; 324: 346-9

Desde el punto de vista de la salud pública internacional, lamentablemente la experiencia ha demostrado que las intervenciones de ayuda humanitaria en estas zonas en situación de EC son, en el mejor de los casos, soluciones temporales y parciales y que estas acciones paliativas son inadecuadas a menos que las intervenciones sean cuidadosamente seleccionadas y adecuadamente llevadas a cabo. En este sentido, la acción humanitaria tiene un valor limitado si no forma parte de un marco político y estratégico más amplio que tenga como objetivo afrontar las causas fundamentales de los conflictos.

Por otro lado, las intervenciones de ayuda de emergencia, incluso con las limitaciones señaladas, sólo se proporcionan a aquellas zonas que por sus recursos energéticos o situación geoestratégica tienen interés especial para los países donantes, haciendo tristemente real el hecho de que algunas víctimas sean finalmente más merecedoras de ayuda que otras. De ello da prueba el hecho de que las áreas afectadas por mayores niveles de violencia y con mortalidad más elevada reciban paradójicamente el menor número de programas de ayuda y que en muchas de las situaciones de EC más graves, donde fallecen hasta el 1% de la población cada mes, no esté operando ninguna agencia de ayuda.

Dos hechos que, sin duda, contribuyen a esa situación son que los sistemas de salud pública internacional aún son relativamente incapaces de medir eficazmente las consecuencias para la salud de las poblaciones afectadas por EC (dadas las dificultades específicas que plantea la recogida de datos en estas situaciones), así como el hecho de que las EC aún no reciben la misma atención por parte de los investigadores en salud pública y políticas públicas de salud que han recibido otras causas de enfermedad y muerte. Por ello, especialmente el sector de la salud pública internacional debería involucrarse políticamente en la censura de estos conflictos armados y exigir su prevención, dado que son los sistemas de salud y las poblaciones más desfavorecidas (es decir, los principales núcleos de interés de organismos internacionales especializados como la OMS) quienes sufren sus efectos<sup>116 117</sup>.

Como se ha dicho, desde el punto de vista epidemiológico, las EC están en aumento, no sólo en cuanto a su incidencia (frecuencia de

---

<sup>116</sup> Report of the independent Inquiry into the Actions of the United Nations during the 1994 Genocide in Rwanda, New York, 1999. Accesible en: [http://www.un.org/News/oss/g/rwanda\\_report.htm](http://www.un.org/News/oss/g/rwanda_report.htm)

<sup>117</sup> Report of the panel of experts on the illegal exploitation of natural resources and other forms of wealth of the Democratic Republic of the Congo. New York: United Nations Security Council, 2001

aparición), sino también en cuanto a su prevalencia (duración de las situaciones de EC). Tienen, además, un patrón de distribución universal y un impacto creciente en términos de mortalidad y de morbilidad. El aumento en la incidencia significa que el promedio anual de áreas en situación de EC ha pasado de 5 a 20 en los últimos 30 años y su aumento de prevalencia se debe a su intrínseca tendencia a la cronicidad, favorecida por la cada vez más escasa implicación de la comunidad internacional en la adopción de acciones de prevención activa y también en parte al agotamiento de los financiadores.

La actual distribución universal implica la aparición de EC en zonas antes desarrolladas, frente al tradicional patrón de presentación en países en desarrollo. De hecho, aunque la mayor parte de las EC posteriores a la segunda guerra mundial tuvieron lugar en África, Oriente Medio, Asia y América Latina, desde el fin de la guerra fría y tras la desintegración de la Unión Soviética, han aparecido EC también en Europa (Tajikistan, Chechenia, Nagorno-Karabaj, etc).

Un factor que favorece el aumento de mortalidad en las situaciones de EC es la escasa e incoherente respuesta internacional a crisis incipientes de manera que, muchas veces, se favorece su aparición y desarrollo en vez de participar activamente en su prevención. De esta forma, el promedio anual de 25 a 35 conflictos, inicialmente de menor escala, se transforman en EC con el consiguiente incremento en su mortalidad.

Aunque la frecuencia de las EC va en aumento, sus efectos directos y indirectos sobre las poblaciones civiles continúan con frecuencia muy pobremente documentados, como ha ocurrido en las EC de Ruanda, Irak, Sierra Leona, Chechenia y los Balcanes. Los principales impactos directos de las EC actuales sobre la salud deben valorarse en función de la mortalidad, morbilidad y discapacidades que provocan, junto a la violencia sexual y las violaciones de derechos humanos que se ejercen deliberadamente sobre las poblaciones civiles. En este sentido, la salud pública como disciplina ha tardado bastante en reconocer la alta carga de mortalidad y morbilidad provocadas por las EC como una preocupación relevante y una tarea propia<sup>118 119</sup>.

En las EC el desplome de los sistemas de información de las poblaciones afectadas hace que la mayoría de los análisis publicados

---

<sup>118</sup> Loretti A. et al. Relevant in times of turmoil: WHO and public health in unstable situations. *Prehosp Dis Med* 2001; 16: 184-191

<sup>119</sup> Roberts L. Little Relief for eastern democratic Republic of Congo. *Lancet* 2001; 357: 1421

sobre mortalidad se basen en informes de prensa, en afirmaciones de testigos presenciales y en declaraciones oficiales de los implicados. Además, el análisis se complica aún más por las diferentes definiciones de conflicto utilizadas en las estadísticas disponibles. Como consecuencia de todo ello, en las diez EC con mayores cifras de mortalidad notificada en la última década del pasado siglo según las distintas fuentes, el total de muertes registradas variaba en un rango tan amplio como de 1.440.000 a 7.370.000. Si existen dificultades para tener estimaciones fiables de la mortalidad, más difícil resulta aun disponer de datos fiables sobre morbilidad y discapacidad provocada por las EC, así como de valoraciones sobre violencia sexual y de violaciones de derechos humanos producidos, aspectos todos ellos cada vez más relevantes por las características de las nuevas EC.

Los efectos indirectos o secundarios de las EC para la salud se deben al desplazamiento de poblaciones, la inseguridad y penuria alimentaria, el colapso de servicios preventivos y curativos básicos y la destrucción de infraestructuras. Cada uno de estos efectos trae aparejadas consecuencias desastrosas para la salud de las poblaciones como el aumento de incidencia de enfermedades transmisibles, la malnutrición, la interrupción de tratamientos médicos y cifras de mortalidad extremadamente altas.

Son también efectos indirectos de las EC sobre las poblaciones los secundarios a la destrucción del ecosistema biológico, que han recibido incluso menor atención por parte de los investigadores en salud pública. Al menos cuatro tipos de operaciones frecuentes en las EC provocan impactos medioambientales prolongados con graves consecuencias para las poblaciones: la producción y prueba de armas nucleares, el bombardeo aéreo y naval del territorio, la dispersión y proliferación de minas anti-personas y los efectos deliberados y colaterales de la destrucción y contaminación medioambiental por el uso y almacenamiento de sustancias químicas, toxinas y desechos militares.

### EL NUEVO CONTEXTO DE LA INTERVENCIÓN HUMANITARIA

El conjunto de características señaladas como definitorias de las EC en la actualidad ha hecho que las intervenciones de ayuda humanitaria hayan experimentado importantes modificaciones en sus objetivos, estrategias y métodos, debido en parte a la presión que esas nuevas situaciones producen sobre las diferentes agencias y organizaciones de ayuda. Algunos aspectos a los que se debe prestar especial consideración son los siguientes:

- *El estándar epidemiológico debe ser adaptado a nuevas situaciones.*

Desde un punto de vista epidemiológico es una práctica aceptada definir como EC aquella situación que implica guerra o disturbio civil masivo, junto con inseguridad alimentaria y desplazamiento masivo de población, cuyo resultado es un exceso significativo de mortalidad definido convencionalmente como más de 1 muerte por cada 10.000 habitantes y día. No obstante, este estándar debe ser adaptado a nuevas situaciones, por ejemplo para poder ser aplicado a las EC en países o contextos desarrollados, para poder valorar adecuadamente la morbilidad, o para tener en cuenta que, siendo los civiles las principales víctimas, el trauma psicológico y las violaciones de los derechos humanos han de estar entre las prioridades de la ayuda humanitaria. Tampoco hay suficiente información y un grado adecuado de consenso sobre los indicadores apropiados en EC el área de la salud mental.

- *La implicación de los ejércitos en una nueva función humanitaria.*

Con la modificación geopolítica ocurrida en el orden mundial tras el fin de la guerra fría, organizaciones militares como la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN) y las Fuerzas de las Naciones Unidas han comenzado a responder a las EC, complicando aún más la difícil coordinación de respuestas de los distintos actores, incluidos las ONG y los trabajadores de derechos humanos, cada uno con diferentes prioridades y filosofías.

- *Una evaluación más cuidadosa y completa de la ayuda humanitaria*

La alta mortalidad prevenible de las epidemias masivas de cólera y shigelosis entre los refugiados ruandeses en Goma en 1994 impulsó el debate sobre la calidad de las operaciones de asistencia humanitaria. A pesar de la amplia evaluación sectorial de la respuesta humanitaria a la crisis del 1994 en Ruanda, ese análisis sigue siendo aún hoy una excepción. Un importante resultado de esa evaluación ha sido el Proyecto Esfera, que establece estándares mínimos en la respuesta a desastres. Estos estándares constituyen importantes marcos de referencia, pero aún hoy adolecen de una base de evidencia sustancial y su aplicación se limita a situaciones como de campos de refugiados. En cualquier caso, no puede decirse que hoy por hoy exista una agencia internacional con la capacidad técnica y la autoridad moral necesaria para definir tal marco de referencia. La Organización Mundial de la Salud podría claramente desempeñar este papel.

Las poblaciones afectadas por EC deben estar representadas y tener mayor peso a la hora de establecer el tipo de asistencia humanitaria que se les proporcionará. Existen proposiciones para definir un cuerpo regulatorio que permita acreditar y auditar las organizaciones humanitarias y establecer cuáles de ellas que no proveen servicios competentes.

- *Una base de conocimientos incompleta para la intervención humanitaria*

Como ya se ha señalado, existen serias carencias para cuantificar de manera fiable las consecuencias mortales y no mortales de las EC. Además, muchos de los indicadores que actualmente se emplean fueron desarrollados basándose en las experiencias y en la información sobre las EC ocurridas en países poco desarrollados de África y Asia. Los recientes conflictos en los Balcanes, una región desarrollada, sugieren que algunos de los indicadores deben ser modificados, en tanto que otros deben ser diseñados para situaciones de EC en países con mayor nivel de desarrollo.

## IV AYUDA DE EMERGENCIA

- Programas de ayuda humanitaria de emergencia . . . . 123
- Gestión del ciclo del proyecto y enfoque del marco lógico . . . . . 126
- Fases de la intervención de emergencia . . . . . 130
- Logística sanitaria en desastres . . . . . 134
- Principios básicos de las intervenciones de ayuda de emergencia . . . . . 148
- Aspectos socioculturales en las misiones de ayuda . . 150
- Medidas generales para el personal de ayuda de emergencia . . . . . 156
- Seguridad en las misiones de ayuda de emergencia . . . . . 165

## PROGRAMAS DE AYUDA HUMANITARIA DE EMERGENCIA

Los programas de ayuda humanitaria son *intervenciones de emergencia* cuyo objetivo es responder, parcial o totalmente, a las necesidades de una población en situación de crisis. Los programas de emergencia, aún teniendo algunos elementos comunes con los programas de desarrollo (como son la necesidad de integrar el programa dentro del esquema general de desarrollo de la zona o la necesidad de introducir elementos de racionalidad y evaluación de la eficiencia del programa), difieren sustancialmente de ellos en cuanto a sus objetivos, métodos de trabajo y elementos técnicos. Por esta razón, las características de estos programas dependen de la naturaleza y del contexto de la propia emergencia.

Aunque no hay dos situaciones de emergencia iguales (cada emergencia es, en cierto modo, única), la experiencia demuestra que las emergencias tienden a seguir ciertos modelos reconocibles que pueden documentarse, estudiarse y que permiten obtener conclusiones aplicables a la mejora de su gestión. De esta forma, la buena gestión de una situación de emergencia depende del conocimiento de esos modelos y de las medidas eficaces para tratarlos. En este apartado se ha seguido el modelo propuesto por ACNUR<sup>120</sup> que nos ha parecido especialmente relevante.

La gestión de una emergencia es un proceso de organización de capacidades y de recursos dirigido a hacer frente a las amenazas contra la vida, la salud y el bienestar de las personas o de la comunidad afectada. Prepararse y responder a una emergencia implica disponer de los recursos adecuados, en el momento preciso y con capacidad de utilizarlos de forma eficaz.

La capacidad es una aptitud organizativa interna de cada organización o agencia de ayuda que incluye elementos de planificación, dotación de personal, estructura, sistemas, procedimientos, directrices,

---

<sup>120</sup> Alto Comisionado de Naciones Unidas para los Refugiados. Manual para situaciones de Emergencia. Accesible en: <http://www.acnur.org/biblioteca/pdf/1644.pdf>

flujo de información, comunicación, toma de decisiones y apoyo administrativo. Los recursos son los medios económicos y humanos, el material de socorro, el equipo de apoyo, los instrumentos e instalaciones. En este sentido, si el nivel de capacidad de la organización de ayuda es bajo, probablemente la respuesta de emergencia también lo sea, incluso si se dispone de los recursos adecuados. Por otro lado, en ocasiones una buena capacidad de respuesta puede mitigar la escasez de recursos haciendo más eficaz su utilización.

La *capacidad de acción* es un aspecto de la gestión de la emergencia que suele estar subestimado porque, durante la fase de planificación y de intervención, suele darse más prioridad a los *recursos* que son un elemento más tangible. No obstante, es la capacidad de acción la que determina la *calidad de la respuesta* a una emergencia y, en este sentido, una organización bien capacitada tiene más posibilidades de desarrollar una operación creíble y efectiva y lograr los recursos necesarios. Para que la gestión de emergencia sea eficaz, debe concederse la debida prioridad a la utilización y al desarrollo de la capacidad durante las distintas fases de la operación. Aunque gran parte de la capacidad necesaria debe haber sido prevista con antelación, también puede desarrollarse durante la operación.

Tal y como muy acertadamente plantea ACNUR, algunas funciones de la gestión son esenciales a lo largo de una emergencia. Tal es el caso de funciones como el liderazgo, la planificación y la organización-coordinación, la delegación de autoridad y responsabilidad y el control. Si no se asumen debidamente estas funciones, probablemente habrá deficiencias importantes en la gestión de la operación de emergencia. Dichas funciones recaen siempre sobre el máximo responsable de la operación, aunque pueden ser delegadas en otros miembros del equipo.

El *liderazgo* es el proceso de crear y comunicar la visión que se tiene de la operación de emergencia, así como de proporcionar una dirección estratégica clara para cada acción, incluso en situaciones de gran incertidumbre y riesgo. Para que la gestión llegue a buen término hace falta liderazgo y este exige que, una vez tomadas las decisiones, éstas sean aplicadas correctamente. Esta disciplina es vital en las situaciones de emergencia en las que a menudo no hay tiempo para explicar los elementos que intervienen en el proceso. Aunque, en la medida de lo posible, las personas implicadas directamente deben contribuir a la toma de las decisiones que les afectan, la responsabilidad final reside en el responsable de la operación.

La *planificación* es la estructuración del proceso de evaluar la situación, definir los objetivos inmediatos y las metas a largo plazo, así como las actividades para llevarlas a cabo. La planificación es vital antes y durante una emergencia y debe basarse en una evaluación detallada de las necesidades y recursos.

La *organización y coordinación* es el establecimiento de sistemas y mecanismos para alcanzar un objetivo determinado y la coordinación entre las personas y las organizaciones para trabajar unidos, de una forma lógica, hacia un objetivo común. Esto supone seleccionar, formar y supervisar al personal, asignar y definir las funciones y responsabilidades de todos los implicados, así como estructurar la comunicación y el flujo de información. En una situación de emergencia, la coordinación es un aspecto crucial de la organización.

La *delegación de autoridad y responsabilidad* en la gestión de una emergencia debe organizarse de forma que la responsabilidad y la autoridad se deleguen hasta el nivel jerárquico más bajo posible, ejerciéndose lo más cerca posible de la operación o de sus beneficiarios. En una emergencia deben establecerse coordenadas claras e inequívocas respecto a la autoridad y a la presentación de informes que serán comunicadas a todo el personal. La estructura de la gestión debe organizarse de forma que la asignación de responsabilidades en cada acción, incluidas las decisiones directivas, sea clara. Las personas que toman las decisiones deben ser aquéllas que cuentan con el nivel adecuado de conocimientos para ello, debiendo responsabilizarse de garantizar su cumplimiento y seguimiento (incluido el control). La existencia de un innecesario número de niveles jerárquicos, directivos o de personas, en la toma de decisiones y en la responsabilidad de su aplicación confunde y hace más difícil la asignación de responsabilidades. También es causa de retraso en las acciones la ambigüedad y la falta de simplicidad en la definición de las responsabilidades.

El *control* es la supervisión y la evaluación del funcionamiento con respecto a los planes y la puesta en marcha de los cambios necesarios. Hay que tener en cuenta que las funciones clave de la gestión son importantes no sólo durante la respuesta de emergencia, sino también en la fase preparatoria, aunque su importancia relativa puede variar en cada fase. Los mecanismos de organización y coordinación, por ejemplo, deben desarrollarse durante la planificación de emergencia.

## GESTIÓN DEL CICLO DEL PROYECTO Y EL ENFOQUE DEL MARCO LÓGICO

Aunque los programas de ayuda de emergencia tienen particularidades que los diferencian claramente de los proyectos de cooperación al desarrollo, su sistema de planificación ha sido profundamente influenciado por la metodología utilizada en estos últimos. Por ello, es importante conocer los aspectos básicos de esta metodología. En la actualidad, muchos de los proyectos de cooperación internacional al desarrollo se diseñan, gestionan y evalúan siguiendo una metodología basada en dos elementos que son la *Gestión del Ciclo del Proyecto (GCP)* y el *Enfoque del Marco Lógico (EML)*.

La *Gestión del Ciclo del Proyecto (GCP)* es un método de trabajo aplicable a las acciones de cooperación internacional al desarrollo, cuyo objetivo es definir un lenguaje común a todos los actores implicados sobre las diferentes fases de un proyecto, adoptado por la Comisión Europea en 1993 y por la Cooperación Española en 1997. Por su parte, el Enfoque del Marco Lógico (EML) es una herramienta analítica de planificación y gestión de proyectos orientada por objetivos, dentro de la GCP, y que viene siendo usada, con algunas variantes, por la mayoría de las agencias que financian y ejecutan proyectos de desarrollo. El primer Marco Lógico fue elaborado para USAID a finales de los años 60 y actualmente lo usan muchas agencias donantes, incluido el Comité de Ayuda al Desarrollo de la OCDE, la Unión Europea y la Cooperación Española.

El *Enfoque del Marco Lógico (EML)* es una manera específica de estructurar los elementos de un proyecto que subraya los vínculos lógicos entre (i) los recursos previstos, (ii) las actividades planeadas y (iii) los resultados esperados del proyecto. Es también una herramienta analítica para la planificación de la gestión de proyectos, participativa y orientada hacia objetivos y grupos de beneficiarios que permite mejorar la calidad de los proyectos. El enfoque del Análisis del Marco Lógico presentado aquí es la versión elaborada por Naciones Unidas para la Agencia Alemana para la Cooperación Técnica (GTZ)

El *Ciclo de un Proyecto* de cooperación internacional al desarrollo, tal como lo ha formulado desde 1993 la Comisión de las Comunidades Europeas<sup>121</sup> consta de seis fases sucesivas que son Programa-

---

<sup>121</sup> Comisión de las Comunidades Europeas. *Gestión del Ciclo de un Proyecto*. Serie Métodos e Instrumentos n.º 1. Bruselas: CEE, 1993

ción, Identificación, Formulación, Ejecución, Seguimiento y Evaluación del Proyecto. Las características de las Fases del Ciclo de un Proyecto de Cooperación son:

1. *Programación* (asignación de recursos a diferentes líneas de actuación según los planes del financiador).
2. *Identificación* (reconocimiento de un problema como un área de posible actuación, así como la primera elaboración de la idea de la intervención).
3. *Formulación* (preparación detallada de los componentes de la acción, según matriz de planificación del Enfoque del Marco Lógico y los análisis de participación, de problemas, de objetivos y de alternativas, de manera que se elabora un documento de formulación o diseño de la intervención).
4. *Ejecución* (puesta en marcha de las actividades con los recursos previstos para alcanzar los resultados y el objetivo específico planteados en el proyecto).
5. *Seguimiento* (monitorización de forma continua, mediante informes periódicos durante la ejecución para verificar que se usan los recursos y se ejecutan las actividades según el cronograma previsto).
6. *Evaluación* (análisis de los resultados y los efectos de la intervención, durante o una vez finalizada la ejecución, con el objeto de aprender de la experiencia).

La gestión de proyectos puede presentar dificultades de tres tipos. (i) *intrínsecas*, es decir las debidas a la dificultad de la tarea de programación; (ii) debidas a los cambios en el reparto de poder e influencia de las personas y grupos afectados por el proyecto; y (iii) debidas a la inercia y pasividad de las personas y organizaciones frente al cambio.

Existen diferentes técnicas de programación utilizables según la complejidad del proyecto. Para proyectos sencillos pueden usarse técnicas de representación gráfica *temporal* que facilitan visualizar las actividades y seguir su cumplimiento (por ejemplo, los Diagramas de Gantt). Para los proyectos complejos que impliquen varios elementos interdependientes con secuencias temporales diferentes, pueden utilizarse técnicas que descomponen el programa en mallas o redes de actividades que permiten visualizar los caminos y actividades críticas y controlar los tiempos de ejecución (por ejemplo, el Análisis de Re-

des o Network Analysis, el Método del Camino Crítico, el Método Pertt, etc.). Para la gestión de personal existen técnicas basadas en la designación y responsabilización de personas para la ejecución y supervisión de las actividades (por ejemplo, la Parrilla de Responsabilidades).

Se ha dicho que el Enfoque del Marco Lógico tiene algunas ventajas sustanciales como, por ejemplo, que asegura que se plantean las preguntas básicas y los puntos débiles, proporcionando información mejor y más pertinente a quienes toman decisiones y que facilita el análisis lógico y sistemático de los elementos clave de un proyecto bien diseñado y su evaluación. Es un sistema que mejora la planificación al resaltar la relación entre los diferentes elementos del proyecto y los factores externos y facilita la comunicación y entendimiento entre todos los implicados en el proyecto (financiadores, responsables, afectados, etc.).

El Enfoque del marco Lógico también facilita la dirección y ejecución al normalizar los procedimientos para recoger y evaluar información y asegura la continuidad del enfoque cuando se cambia el personal original del proyecto. Es un sistema cuyo uso extenso facilita la relación gobiernos-agencias donantes y la elaboración de estudios sectoriales y comparativos. Por tanto, los puntos fuertes de este enfoque son que: (i) Clarifica el propósito y la justificación del proyecto, (ii) identifica las necesidades de información, (iii) define claramente los elementos clave del proyecto, (iv) analiza el entorno del proyecto desde el inicio, (v) facilita la comunicación entre las partes implicadas, y (vi) identifica cómo habría que medir el éxito o el fracaso del proyecto.

Por el contrario, cuando se usa el Enfoque del Marco Lógico puede surgir rigidez en la dirección del proyecto si se sobreenfatizan los objetivos y factores externos especificados al comienzo. Esto puede evitarse con revisiones regulares para reevaluar y ajustar los elementos clave. Es una herramienta analítica *general y políticamente neutra* en cuanto a distribución de ingresos, oportunidades de empleo, acceso a recursos, participación local, costo y factibilidad de estrategias y tecnología, o efectos sobre el medio ambiente. En este sistema solo se logran todos los beneficios de su uso si las partes implicadas están capacitadas en su metodología.

El Enfoque del Marco Lógico consta de siete fases:

1. Análisis de la Participación. En esta fase debe hacerse la lista de las partes implicadas cuyo punto de vista hay que conocer

para entender el problema y de los grupos afectados por el proyecto, positiva o negativamente, directa o indirectamente. También hay que categorizar en individuos, grupos de interés, organizaciones, autoridades, etc. Discutir los intereses y puntos de vista que hay que priorizar cuando se analicen los problemas y seleccionar los grupos más importantes para hacer un análisis detallado de cada grupo.

En esta fase hay que definir detalladamente (i) los grupos que necesitan más la ayuda externa, (ii) los grupos de interés que hay que apoyar para asegurar un desarrollo positivo del proyecto, (iii) los conflictos que probablemente surgirán al apoyar a ciertos grupos y medidas que pueden adoptarse para evitarlos y, (iv) los intereses y puntos de vista hay que priorizar cuando se lleve a cabo el análisis de los problemas.

2. **Análisis de Problemas.** Partiendo de la información disponible, se analiza la situación existente, identificando los problemas más importantes y describiendo las principales relaciones causales entre ellos, mediante un esquema de red del problema.
3. **Formulación de Objetivos.** En esta fase se trasforma la red de problemas en una red de objetivos y se la analiza, se reformulan todos los elementos del árbol del problema en condiciones deseables positivas, se revisan las relaciones medios-fin resultantes a fin de garantizar que el árbol de objetivos es válido y completo. Si es necesario se revisan los planteamientos, se borran los objetivos que parecen irreales o innecesarios y se agregan nuevos objetivos cuando sea necesario. Finalmente se delinear las líneas de conexión para indicar las relaciones medios-fin.
4. **Análisis de las Alternativas.** El propósito de esta fase es identificar varias opciones medio-fin alternativas, discutir cada opción según los grupos de interés afectados y de qué forma, estudiar la viabilidad de cada opción y, finalmente, elegir una de ellas como estrategia de proyecto en base a criterios técnicos, financieros, económicos, institucionales, sociales y medioambientales.
5. **Identificación de los elementos del proyecto.** Se forma la estrategia del proyecto y se definen sus elementos básicos (objetivo global, objetivo específico, resultados, actividades y recursos).
6. **Identificación de los Factores Externos.** Estos son condiciones que deben cumplirse para que el proyecto tenga éxito, pero escapan al control directo de la intervención del proyecto. Se for-

mulan como condiciones positivas (hecho que tiene que darse), de manera operativa y con indicadores si es posible, para hacer su seguimiento.

7. Definición de Indicadores y Fuentes de Verificación. Es un instrumento para medir el nivel de realización alcanzado y el grado de logro de resultados, de objetivo específico y de objetivo global. Las mediciones pueden ser cuantitativas, semicuantitativas o cualitativas. Debe usarse más de un indicador por variable ya que uno sólo rara vez da una imagen completa del cambio y completar los indicadores directos con indicadores indirectos adicionales.

### FASES DE LA INTERVENCIÓN DE EMERGENCIA

Las situaciones de emergencia no tienen porque producir siempre resultados trágicos. De hecho, es posible reducir en gran medida las posibilidades de que eso ocurra si la emergencia se gestiona bien desde la fase inicial de preparación de la respuesta. En este sentido, si bien la gestión de emergencias comparte muchas de las características de una buena gestión general de proyectos de cooperación, existen ciertas particularidades que la distinguen como son:

- En una emergencia hay riesgo para la vida, la seguridad y el bienestar de las personas afectadas.
- El tiempo para dar una respuesta o intervención adecuada es limitado.
- Los factores de riesgo son altos y las consecuencias de errores o retrasos pueden ser desastrosos.
- Hay un alto grado de incertidumbre.
- No es posible dar una respuesta adecuada si no se han hecho previamente una planificación de emergencia y determinadas actividades de preparación.
- El personal de intervención pueden estar sometido a un estrés importante, a problemas de seguridad y/o condiciones de trabajo y de vida difíciles.
- No existen respuestas correctas evidentes ni completamente estandarizadas aplicables a todas las emergencias.

Las operaciones de emergencia suelen gestionarse diferenciando una serie de fases en cada una de las cuales se realizan un conjunto

de acciones también distintas. Aunque cada emergencia es diferente, en la mayoría de las emergencias, y siguiendo el modelo de ACNUR, probablemente se considerarán al menos tres fases: Preparación, Respuesta e Interemergencia.

La mejor manera de garantizar una respuesta efectiva en una emergencia es estar preparado para ella. La *preparación para emergencias* puede definirse como la planificación y adopción de medidas que garanticen la disponibilidad de los recursos necesarios, a tiempo, para satisfacer las necesidades de emergencia previstas y de la capacidad para utilizarlos. El ámbito de acción en la fase preparatoria de emergencias es amplio, pudiendo emprenderse las actividades a diferentes escalas, nacional, regional o local.

Fase	Actividades
1. Preparación	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Prevención</li> <li>■ Alerta temprana</li> <li>■ Planes de Emergencia</li> <li>■ Desarrollo de sistemas de respuesta</li> <li>■ Identificación de la financiación</li> <li>■ Provisión de los recursos de reserva</li> <li>■ Posicionamiento de los suministros</li> <li>■ Formación</li> </ul>
2. Respuesta	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Evaluación de problemas, necesidades y recursos</li> <li>■ Movilización de los recursos</li> <li>■ Gestión de las relaciones con los donantes y los medios de comunicación</li> <li>■ Planificación de las operaciones</li> <li>■ Ejecución y coordinación</li> <li>■ Supervisión y evaluación</li> <li>■ Transición a operación de postemergencia</li> </ul>
3. Interemergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Evaluación de resultados</li> <li>■ Prevención de nuevas emergencias</li> </ul>

Las medidas adoptadas en la fase de preparación para hacer frente a casos de emergencia deben permitir a la organización intervenir rápida y eficazmente. Muchas organizaciones y agencias de ayuda de emergencia han desarrollado conjuntos de recursos estandarizados para intervenir en situaciones de emergencia para los que se han definido previamente las especificaciones técnicas de cada tipo de

material en los diferentes sectores de intervención, por ejemplo agua, alimentación, refugio, comunicaciones<sup>122</sup>, suministros médicos y medicamentos<sup>123</sup>, etc.. Han sido desarrollados en base a las experiencias anteriores de intervenciones de emergencia e incluyen asistencia para el personal, recursos humanos y financieros, bienes y servicios de asistencia a las operaciones, reservas de productos de emergencia centralizados, etc. Estos conjuntos de recursos o kits de emergencia pueden estar listos para su utilización donde sean necesarios en plazos muy cortos de tiempo, además de garantizar un nivel mínimo y previsible de planificación y preparación global para hacer frente a las situaciones de emergencia<sup>124</sup>. Un ejemplo de ello es el conjunto de medicamentos y material médico para prestar ayuda de emergencia a 10.000 personas por un periodo aproximado de 3 meses que ha desarrollado la OMS<sup>125</sup>.

La planificación de emergencia reduce el tiempo necesario para poner en marcha una respuesta efectiva y resulta un instrumento fundamental para desarrollar una mayor capacidad de respuesta. La alerta precoz y la planificación de emergencia son medidas clave en la fase de preparación. El proceso de planificar la emergencia permitirá la identificación anticipada de los fallos existentes en los recursos. Por otro lado, la existencia de un plan de emergencia realista estimula a los donantes y a las demás entidades financiadoras a proporcionar los recursos necesarios.

La planificación de emergencia ayuda a predecir las características de una emergencia inminente (aumenta la capacidad analítica institucional con la que se puede contar en caso de producirse tal emergencia). También facilita la identificación de las actividades preparatorias adicionales que puedan necesitarse. Entre ellas pueden incluirse el desarrollo o reestructuración de la organización, la dotación de personal de emergencia, la acumulación de reservas, el preposicionamiento de suministros y la formación. Las actividades que exigen un mayor tiempo de producción deben tener prioridad sobre las demás.

---

<sup>122</sup> United Nations Development Program-IAPSO. Emergency Relief Items. Vol 1. Compendium of Basic Specifications. New York: UNDP, 2000

<sup>123</sup> United Nations Development Program-IAPSO. Emergency Relief Items. Vol 2. Compendium of Basic Specifications. New York: UNDP, 1999

<sup>124</sup> Médecins sans Frontières. Guide of kits and emergency items. Decision-maker guide. Paris: MSF, 1996

<sup>125</sup> Organización Mundial de la Salud. El nuevo botiquín de urgencia 1998. Medicamentos y material médico para 10000 personas y aproximadamente 3 meses. Ginebra: OMS-Programa de medicamentos esenciales, 1999

La fase final de una operación de emergencia es la transición desde la respuesta de emergencia hasta la ayuda a largo plazo (cuidados y mantenimiento) y las soluciones duraderas. El tiempo empleado en suministrar ayuda de emergencia debe ser el mínimo indispensable y en la planificación y ejecución se deben tener siempre en cuenta las acciones a largo plazo. La importancia del equilibrio entre las acciones a corto y largo plazo es patente en algunos de los sectores más importantes.

Cada organización o agencia de ayuda suele tener sus propios procedimientos para llevar a cabo las evaluaciones e intervenciones en situaciones de emergencia<sup>126,127,128</sup>. Afortunadamente, en los últimos años se ha producido una cierta convergencia en los procedimientos y estándares de intervención que facilita enormemente la coordinación en el terreno. Uno de los mejores exponentes de este esfuerzo de normalización es el Proyecto Esfera.

Independientemente de sus procedimientos específicos, la mayoría de las organizaciones incluyen entre los aspectos generales a tener en cuenta, con carácter previo a una intervención de emergencia, los relativos al:

- Contexto institucional y social de la propia organización o agencia, incluida su propia cultura interna, contexto filosófico y experiencia operativa.
- Política de personal de ayuda y personal expatriado, incluida la gestión de los recursos humanos propios y concertados.
- Capacidad financiera, incluyendo la política de aceptación de donaciones y las estrategias de gestión ética de los recursos y de auditoría interna y externa.
- Sistema logístico, de aprovisionamiento, transporte, comunicaciones y gestión del material.
- Procedimientos médicos y de salud pública a poner en marcha y sus referencias de evidencia de resultados.
- Procedimientos de evaluación de resultados y rendición de cuentas.

---

<sup>126</sup> World Health Organization. Rapid Health Assessment Protocols for Emergencies. Geneva: WHO, 1999

<sup>127</sup> International Federation of the Red Cross Committee. Handbook for Delegates. Needs Assessment, Targeting Beneficiaries. Geneva: IFRC, 1997

<sup>128</sup> US Agency for International Development. Field Operations Guide for Disaster Assessment and Response. Washington: USAID, 1998

Aunque la respuesta a una emergencia es siempre de tipo específico, la mayoría de los planes de intervención tienen una serie de elementos comunes básicos que forman lo que podría denominarse un *modelo general de plan de intervención en emergencias* y cuyas características son:

- Se basa en una evaluación rápida y protocolizada de los problemas, necesidades y recursos de esa emergencia específica.
- La propuesta de intervención se hace en base a un análisis previo de la situación que incluye los antecedentes de la situación de emergencia, la información básica de la zona y las características demográficas y culturales de los afectados.
- Establece la política y objetivos generales de la intervención dentro del marco de las agencias que realizarán las operaciones.
- Especifica los objetivos específicos y las actividades a realizar por cada sector de actividad.
- Planifica la gestión del programa, coordinación global y asignación de responsabilidades.
- Programa las actividades de intervención en cada sector (alimentación, salud, refugio, agua y saneamiento, logística, gestión, seguridad, etc.).
- Cuantifica el presupuesto y establece los flujos financieros.
- Especifica un mecanismo de evaluación de la intervención.

Habitualmente, un plan de intervención incluye para cada sector de actividad los objetivos generales para el sector, los objetivos específicos y los resultados previstos de la intervención, los problemas y necesidades generados por la emergencia, los recursos necesarios y las necesidades financieras de la operación, las actividades a desarrollar y las responsabilidades junto con los plazos previstos de ejecución, y el mecanismo de evaluación de la intervención.

#### LOGÍSTICA SANITARIA EN DESASTRES

Los programas de ayuda a emergencias y desastres requieren elementos de logística que son altamente relevantes para el resultado de la misión. Hasta tal punto esto es así que la capacidad logística de las agencias y organizaciones de ayuda a menudo es puesta a prueba y cuestionada durante el desarrollo de las intervenciones de emer-

gencia. La logística es un reto especialmente importante en la ayuda sanitaria porque en este sector los problemas de suministros médicos pueden tener consecuencias graves sobre la salud de la población afectada<sup>129</sup>.

La logística se refiere al conjunto de habilidades y técnicas organizativas que permiten realizar de manera eficiente una actividad que implica a numerosas personas o equipos. En términos estratégicos, la logística es un sistema de interrelación de elementos organizado para facilitar la obtención de un objetivo de manera rápida y ordenada mediante el uso optimizado de recursos que en situación de emergencia suelen ser limitados.

Durante una emergencia el problema logístico no está solamente en conseguir una serie de materiales y equipos de emergencia, sino también en gestionar aquellos suministros de los que ya se dispone o los que están en camino. Por ejemplo, las donaciones de material no solicitado, inapropiado o innecesario representan un problema porque compiten por el uso de medios de transporte y almacenaje que pueden verse superados.

Las dificultades organizativas y la presión que surgen en el contexto de una emergencia pueden hacer que el personal de ayuda deje de lado o desconozca los procedimientos habituales de control de inventarios o de gestión de suministros. Sin embargo, es precisamente en estas situaciones cuando se necesita más un control riguroso documentado. Por ello, muchas agencias de ayuda han elaborado manuales y procedimientos de gestión logística en emergencias y desastres para conseguir un control efectivo y responsable de la cadena de suministros<sup>130,131</sup>.

La logística de las operaciones de ayuda de emergencia se basa en dos premisas básicas: (i) no es posible improvisar la logística de los suministros de tipo humanitario y, por ello, se precisa un alto nivel de planificación previa, y (ii) la logística funciona como una cadena en la que los diferentes eslabones del recorrido de los suministros, desde su origen hasta su destino final, repercuten en el resultado final.

---

<sup>129</sup> Organización Panamericana de la Salud. Logística y gestión de suministros sanitarios en el sector salud. Washington: OPS, 2001

<sup>130</sup> United Nations Development Program. Logistics, Disaster management Training Program. New York: UNDP-DHA, 1993

<sup>131</sup> Organización Panamericana de la Salud. Suministros médicos con posterioridad a los desastres naturales. Washington: OPS, 1983

Por ello, la planificación y la previsión son vitales para establecer un adecuado sistema logístico en la ayuda de emergencia y ello requiere conocer y definir de manera precisa las tareas a realizar dentro del programa de ayuda, los responsables de esas tareas, la coordinación del sistema logístico, los recursos necesarios, la forma y el lugar donde conseguir los recursos y las acciones alternativas en caso de problemas de suministro.

Esto implica realizar unos preparativos con una lista de actividades, conocimiento del área de actuación, debilidades, necesidades y posibles soluciones, que estarán presentes en el análisis de vulnerabilidad y de recursos. La evaluación de las necesidades logísticas y de suministros tiene como objetivo establecer en la forma más adecuadamente posible:

- Las *necesidades generales* originadas por la emergencia o desastre a la población afectada, es decir qué tipo de suministros se necesitan, en que cantidades y dónde se necesitan.
- La *capacidad de respuesta de los medios locales*, incluyendo el estado de las vías y sistemas de comunicación para hacer llegar los suministros, la existencia y disponibilidad de medios de transporte y almacenamiento, y los requerimientos complementarios para hacer frente a las necesidades planteadas.

Una cadena logística de recursos permite entregar los suministros adecuados, en buenas condiciones y en las cantidades requeridas, en los lugares y en el momento que son requeridos. La cadena logística consta de cuatro elementos: (i) abastecimiento, (ii) transporte, (iii) almacenamiento y, (iv) distribución.

Para proporcionar a la población afectada una ayuda de emergencia que sea adecuada y pertinente, es fundamental identificar previamente cuales son sus hábitos sociales y culturales, características medioambientales de la zona, hábitos alimentarios, productos locales, tipo de ropa, vivienda y materiales de construcción que utilizan habitualmente, necesidades que han sido identificadas como prioritarias por los afectados, así como las necesidades culturales o particulares de las minorías étnicas si existen.

Se denomina *suministros humanitarios o de emergencia* a aquellos productos, materiales y equipos utilizados por las organizaciones de ayuda para la atención de las necesidades de la población afectada. Estos suministros humanitarios son de una gama muy amplia e inclu-

yen los de uso y consumo de la población y los requeridos por las organizaciones de ayuda para poder asistir a esa población afectada. Dependiendo de su origen, estos suministros pueden ser solicitados o adquiridos por las organizaciones de ayuda de acuerdo a su tipo de intervención y necesidades, o bien procedentes de la solidaridad nacional e internacional.

Basándose en la experiencia de diferentes organizaciones la Organización Mundial de la Salud ha desarrollado un sistema estándar de gestión de suministros de emergencia denominado Sistema de Gestión de Suministros Humanitarios (SUMA)<sup>132</sup> y que los agrupa en diez categorías:

1. Medicamentos.
2. Agua y saneamiento ambiental.
3. Salud.
4. Alimentos y bebidas.
5. Albergue/vivienda/electricidad/construcción.
6. Logística/administración.
7. Necesidades personales/educación.
8. Recursos humanos.
9. Agricultura/ganadería.
10. No clasificados (caducados, mezclados, desconocidos o en mal estado).

De cara a la estandarización de los suministros de emergencia, Naciones Unidas (UNDP/IAPSO) ha desarrollado diferentes instrumentos prácticos sobre la disponibilidad, especificaciones técnicas y uso de equipos y materiales estandarizados para la asistencia en los desastres<sup>133</sup> como son los siguientes:

- *Compendio de Especificaciones Genéricas* que contiene información técnica sobre los suministros para la ayuda humanitaria referidas a los equipo de telecomunicaciones, refugio, vivienda,

---

<sup>132</sup> Organización Panamericana de la Salud. SUMA. Manual del usuario. Washington: OPS, 1999

<sup>133</sup> <http://www.iapso.org>

almacenamiento y equipo de cocina, equipo de abastecimiento y distribución de agua, alimentación, equipo para el manejo de materiales y, abastecimiento de energía eléctrica.

- *Compendio de Especificaciones Básicas* que se refiere específicamente a suministros y equipo médico, medicamentos esenciales, y directrices para la donación de medicamentos. Ambos compendios intentan facilitar a las organizaciones de ayuda y a los donantes la adquisición de equipos y materiales adecuados de proveedores cualificados de una forma rápida y eficiente.
- *Registro de almacenes de emergencia* que es una lista de los almacenes de suministros de emergencia de las distintas organizaciones en las diferentes regiones del mundo.

Con frecuencia se necesitan equipos y materiales que no proceden de donaciones individuales de forma que las agencias deben adquirirlos o bien recurrir a otras organizaciones internacionales que cuentan con ellos. Algunas de estas organizaciones, como OXFAM, Médicos Sin Fronteras, la OMS y OFDA, han desarrollado diferentes kits de emergencia que son grupos de materiales o equipos de un mismo tipo o que sirven para una misma actividad, tales como los kits de tratamiento, almacenamiento y distribución de agua, kits para la construcción de albergues, kits de generación eléctrica e iluminación, kit de instalación de dispensario, kit de cólera, kits de medicamentos y equipo médico esencial, etc.

Los suministros de ayuda de emergencia suelen proceder de distintas fuentes. A veces las organizaciones de ayuda los adquieren directamente, otras veces son donados por la comunidad nacional e internacional, o prestados por colaboradores. Normalmente en un desastre los suministros combinan todas estas modalidades y cada una de ellas tiene ventajas e inconvenientes como se muestra en la tabla siguiente. No obstante, siempre que sea posible, la decisión sobre suministros debe tomarse sobre la base de criterios técnicos.

Los pedidos de suministros de material de ayuda de emergencia han de ser claros y específicos para lograr rapidez y precisión en lo solicitado. Para evitar malentendidos, los pedidos de suministros deben: (i) usar formularios de pedido, es decir, documentos estandarizados numerados, fechados y con copias para facilitar su seguimiento y controlar la respuesta a cada pedido; (ii) identificar claramente al

Adquisición	Ventajas	Desventajas
Compra local	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pronta entrega</li> <li>■ Costo de transporte es menor</li> <li>■ Apoya economía local</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No siempre está disponible la cantidad y la calidad requeridas</li> <li>■ Puede generar competencia entre organizaciones por la compra de un producto</li> <li>■ Puede causar desabastecimiento del mercado local</li> </ul>
Importación	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Podría conseguirse mejor calidad, mayor cantidad</li> <li>■ Se pueden ordenar especificaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Incrementa tiempo de entrega</li> <li>■ Incrementa costos por transporte</li> <li>■ No apoya la economía local</li> </ul>
Donación	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Gratis o bajo costo (ojo, toda donación tiene un costo)</li> <li>■ Fomenta la solidaridad nacional e internacional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Frecuentemente llega sin ser solicitada</li> <li>■ No siempre es lo que se necesita</li> <li>■ Si no son utilizables, harán perder tiempo y recursos</li> <li>■ Difícil de rechazar si no son útiles</li> </ul>
Prestación	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ A veces se trata de equipo o material difícil de comprar</li> <li>■ Alivia los costos de operación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dependencia del tiempo de disponibilidad de lo prestado</li> <li>■ Responsabilidad sobre el cuidado y mantenimiento de lo prestado</li> <li>■ Difícil exigir responsabilidad, calidad o cumplimiento</li> </ul>

Fuente: OPS. Logística y gestión de suministros sanitarios en el sector salud, 2001

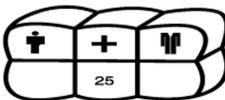
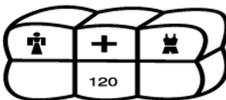
responsable de hacer los pedidos; (iii) especificarse con claridad, incluyendo todos los datos y detalles respecto a los artículos solicitados; (iv) mencionar claramente en cada pedido el nivel de prioridad, el volumen de distribución y el control de existencias; (v) establecer la frecuencia del pedido considerando el tiempo de llegada; (vi) considerar las regulaciones legales sobre medicamentos y materiales peligrosos y los procedimientos para obtener las autorizaciones; y (vii) seguir las órdenes de pedido.

Para evitar los problemas de recepción de suministros en el terreno los envíos deben prepararse e identificarse mediante un sistema estandarizado. Los suministros que se envíen deben estar clasificados, separados e identificados mediante un sistema de símbolos y colores con el color verde para los medicamentos y equipo médico, rojo para alimentos, azul para ropa y enseres domésticos, amarillo para equipo y herramientas, etc. Cada paquete debe estar claramente

te rotulado con su contenido, lugar de destino, nombre, dirección y teléfono del destinatario, nombre, dirección y teléfono del remitente, características específica o cuidados que requiera la carga (peso, frágil, refrigeración, material peligroso, etc.). Uno de los paquetes debe contener una copia de la lista de contenidos (Packing list) y tener una leyenda que lo identifique como tal. Para facilitar la carga y descarga, el peso, tamaño y forma de los paquetes debe ser tal que pueda ser manipulado por una sola persona (25 kg y 50 kg., tamaño que permita la manipulación manual y forma simétrica para facilitar su manipulación y movilización).

Algunos símbolos utilizados para la identificación de suministros  
(Federación Internacional de la Cruz Roja y la Media Luna Roja)

Símbolos primarios

					
Varones 15 años y más	Mujeres 15 años y más	Niños 4-14 años	Niñas 4-14 años	Infantes 0-4 años	
					
Prendas de vestir exteriores abrigo impermeables hombres mujeres y niños	Trajes, pantalones chaquetas sacos, camisas hombres mujeres y niños	Vestidos, faldas y blusas para mujeres	Jersey chalecos chaquetas para hombres	Calzado hombres mujeres y niños	Ropa interior, de dormir, calcetines hombres mujeres y niños
Rotulación de fardos					
				frazadas mantas 	
					
Los símbolos estampados en este fardo indican que contiene 25 abrigos para hombre		Esto significa 120 prendas diversas de ropa interior para mujeres.			

El procedimiento incluirá un aviso de envío al receptor del envío para que haga los preparativos necesarios para la recepción, almacenamiento, transporte y manipulación de la carga. Debe dársele, con suficiente antelación, toda la información posible sobre la naturaleza de la carga y su medio de transporte. Los envíos nacionales o locales habitualmente requieren menos documentación que los internacionales y deben ir acompañados de un *manifiesto de carga* o *guía de transporte*, que describe la carga y contiene la lista de contenido. Los envíos internacionales necesitan un documento llamado *conocimiento de embarque* (*waybill* o *bill of lading*) y su respectivo manifiesto de carga o guía de transporte preparados por la compañía de transportes.

Las operaciones de transporte y los otros segmentos de la cadena logística, requieren procedimientos de control y seguimiento que permitan seguir los suministros desde el momento de su despacho hasta la recepción en su destino final. Cuando se envía una carga con una compañía de transportes autorizada, el seguro debe ser parte del contrato de transporte y, en caso contrario, hay que buscar otro seguro para la carga y sus coberturas. Esta información es parte de las actividades de preparación que requiere la planificación de la logística para emergencias.

Los suministros pueden llegar por diversos medios (terrestre, aéreo o marítimo) a lugares de tránsito, para posteriormente ser nuevamente enviados a su destino. Es aquí donde idealmente se deben hacer los registros de suministros que llegan, así como conocer si el país tiene firmada la Convención de Privilegios e Inmunities de 1946 de las Naciones Unidas que facilitan la entrada y salida de suministros humanitarios en ocasiones de desastre.

Una importante proporción de las donaciones recibidas contienen productos no prioritarios o inservibles. Ambos se convierten en una carga adicional, pero deben separarse pues su tratamiento es diferente. Los no prioritarios no sirven en ese momento, pero pueden ser útiles más tarde, mientras que los inservibles deben ser eliminados lo antes posible para liberar espacio para los útiles. Esto no siempre es posible por su volumen o por la dificultad política o de imagen, ya que los donantes y la opinión pública pueden no entender que no sean útiles. Precisamente, el anteriormente citado Sistema de Gestión de Suministros Humanitarios (SUMA) nació para mejorar la administración de suministros humanitarios en caso de desastre y para resolver los problemas que representa la llegada masiva de asistencia a una región o país afectado por un desastre. Permite que los suministros

sean clasificados, inventariados, priorizados y almacenados, desde el mismo punto de entrada, antes de ser entregados a los destinatarios.

### Material de los equipos de ayuda de emergencia

El material que van a necesitar los equipos de ayuda en situación de desastre puede ser *de uso individual o de uso compartido*<sup>134</sup>:

- El *material individual* habitualmente incluye material sanitario; indumentaria (uniforme o prendas de vestir con ropa de abrigo y chubasquero, calzado adecuado a la misión y la zona, casco, gafas de protección, reflectantes, linterna de casco e individual, según la misión, etc); radio portátil y/o teléfono móvil; material de aseo; material de manutención; y material de protección. Los efectos personales a considerar son la documentación (Pasaporte actualizado y D.N.I.), mochila, cubiertos individuales, navaja multiusos, ropa interior, bolsa de aseo, papel higiénico y pañuelos de papel, jabón para lavar, bolsas de plástico, cuaderno de notas y bolígrafo o lápiz, saco de dormir, colchoneta, mosquitera, material de ocio (lectura, entretenimiento) y velo (para las mujeres en algunos países árabes).
- El *material compartido* debe responder a ciertas exigencias especiales, cualitativas y cuantitativas, para que su uso en el terreno sea válido. Este material debe poder usarse en todas las situaciones de patología aguda, permitir la continuidad de cuidados menos urgentes y facilitar la organización de la zona de trabajo. Aunque en teoría no existe un límite para la cantidad, esta va a condicionar el número de víctimas a atender, la gravedad inicial, la duración de las intervenciones, posibilidad de reabastecimiento, etc. Este material se clasifica en material sanitario y no sanitario. El *material sanitario* incluye equipos para movilización e inmovilización, aspiración, ventilación e intubación, accesos venosos y analítica, medicación, hemostasia, curas, suturas y drenajes, cirugía de emergencia (amputaciones, traqueotomía), monitorización y exploración. El *material no sanitario* incluye elementos de refugio y protección, de avituallamiento, señalización, administración e identificación, desinfección y saneamiento, equipamiento individual, comunicación, aprovisionamiento, mobiliario, climatización, letrinas y basuras y entretenimiento.

---

<sup>134</sup> Dirección General de Protección Civil. Escuela Nacional de Protección Civil. Accesible en <http://www.proteccioncivil.org/remer/panelcemer.htm>.

Habitualmente se incluyen diferentes tipos de tiendas de campaña como tiendas para puesto de mando, comedor-estar, taller, almacén y cocina, tiendas para instalaciones higiénicas y de aseo, tiendas para dormitorio con colchonetas con aislantes acolchadas para descanso y tienda hospital.

El *material para operaciones* incluye el material para búsqueda de víctimas (material para localización de personas atrapadas con sensores acústicos y sensibles, generadores o grupos eléctricos con salida de 230 y 12 voltios, depósito de combustible, módulos para iluminación y mesas y sillas), material de rescate de víctimas (detector de gases, botellas de aire comprimido, equipos de respiración y compresores para carga de botellas, material de escarceración (cizalla, separador, cilindro), grupo hidráulico, equipo de rescate ligero (cuerdas, bloqueadores, descensores, poleas, mosquetones, arnés) y camillas de cuchara, plegables, nido de lona.

El *material de atención a las víctimas* incluye el puesto de clasificación o de triaje, el puesto de mando sanitario, el puesto médico avanzado, el puesto de estabilización o de evacuación, el hospital de campaña y el depósito de cadáveres.

Otro tipo de material incluye una planta potabilizadora de agua portátil y depósitos portátiles, así como vehículos de transporte sanitario y vehículos de transporte de material.

Los suministros tienen que ser protegidos en algún sitio hasta que puedan ser distribuidos o utilizados. Deben seguirse unas normas necesarias para el mantenimiento de la calidad y la seguridad. En ocasiones se dispone de sitios especialmente diseñados para el almacenamiento, pero en muchas ocasiones deben habilitarse espacios disponibles como escuelas, gimnasios, etc. manteniendo las normas mínimas de salubridad y temperatura para poder almacenar los suministros.

Debe realizarse mediante la gestión y control del material de uso y las reservas. Ante el desplazamiento a una zona de catástrofes, tan importante como el llevar el material necesario para una primera intervención y ser autosuficiente, es el saber mantener ese material en buenas condiciones para su trabajo en días posteriores y poder disponer de recambio, y de nuevos envíos que garanticen en poder continuar la ayuda humanitaria durante el tiempo programado.

Un objetivo fundamental es realizar la gestión del agua para garantizar, en todo momento, un suministro adecuado a las necesidades de

los diferentes efectivos y a los potenciales usos o actividades, de acuerdo al análisis de situación realizado por los responsables del grupo de acción logística. Debe determinarse las necesidades de agua para higiene, bebida atención médica y descontaminación química y se deben fijar pautas para su uso racional, pues deben asegurarse estas necesidades para al menos 48 horas.

Se debe tener especial cuidado con las medidas de higiene, tanto personal como comunitarias, lavándose las manos con frecuencia, no consumir ni comprar alimentos ni agua del exterior a nuestros campamentos, evitar animales de la zona, mantener aislados correctamente los víveres y suministros, no bañarse en zonas con agua estancada y extremar los cuidados en la preparación de las comidas. Realizar letrinas y estercoleros o incineradores para la eliminación de residuos.

El refugio es un determinante de importancia crítica para la supervivencia en las fases iniciales de cualquier desastre. Más allá de la supervivencia, los refugios son necesarios para proveer seguridad personal y protección contra peligros y frente al clima, así como una mayor resistencia contra los problemas de salud y las enfermedades, para mantener la dignidad humana y sostener la vida en comunidad dentro de lo que sea posible en circunstancias difíciles.

Todo en material se enviará en embalaje apropiado y a ser posible reutilizable, es decir, el envoltorio poder ser utilizado para formar las mesas, sillas o bancos donde sentarse, etc. El seguimiento, la identificación de los productos y la certificación de entrega a su destinatario han sido siempre uno de los puntos delicados en de los envíos.

#### Sistemas de comunicaciones en emergencias

La comunicación entre los equipos y las distintas organizaciones o agencias que intervienen en una emergencia o desastre y entre los diferentes lugares es una prioridad absoluta para el éxito de cualquier intervención de ayuda. En muchos desastres se ven afectados los servicios de telefonía convencional y también la telefonía móvil, principalmente por saturación de las líneas. Por ello, los equipos de ayuda deben desplazar al terreno y contar con equipos de comunicaciones completamente autónomos, incluida su fuente de energía.

Los enlaces de comunicaciones casi siempre quedan inutilizados e interrumpidos durante las primeras horas que siguen a un desastre. Esta pérdida de la capacidad de comunicarse en situación de emer-

gencia es en si misma otro desastre porque las zonas afectadas quedan aisladas muy rápidamente. Por esto es fundamental que, en cuanto los equipos de ayuda lleguen a la zona afectada, establezcan enlaces de comunicaciones eficaces entre la zona afectada, las autoridades locales encargadas de las operaciones y la comunidad internacional en general. Este acceso y circulación de la información es fundamental para (i) evaluar y difundir la estimación inicial de los efectos de la emergencia o desastre (afectados, heridos, fallecidos, etc.), (ii) notificar la evaluación rápida inicial de necesidades (personas que necesitan asistencia médica o deben ser evacuadas a centros sanitarios, personas atrapadas, necesidad de agua o suministros, etc.), y (iii) organizar y coordinar la ayuda de emergencia.

El organismo especializado de Naciones Unidas encargado de regular las telecomunicaciones a nivel internacional entre las distintas administraciones y empresas operadoras es la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) cuyo mandato, en relación con las comunicaciones de socorro, consiste en promover la adopción de medidas que garanticen la seguridad de la vida humana por medio de los servicios de telecomunicaciones. La colaboración entre la UIT y la Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios (OCHA) de las Naciones Unidas condujo a la adopción en 1998 del Convenio de Tampere sobre el Suministro de Recursos de Telecomunicaciones para la mitigación de catástrofes y las operaciones de socorro en caso de catástrofe.

El Convenio de Tampere de 1998 es particularmente importante para las organizaciones humanitarias que dependen considerablemente de los equipos de telecomunicaciones para coordinar la compleja logística de las operaciones de ayuda de emergencia. A menudo, barreras reglamentarias impiden la utilización en el extranjero de equipos de telecomunicaciones, es decir que sin el consentimiento y la aprobación de las autoridades locales competentes las organizaciones humanitarias tienen dificultades para importar e instalar rápidamente esos equipos. Por eso, uno de los objetivos del Convenio es, entre otros, reducir las formalidades administrativas (licencias, aranceles, facturación, etc.) y promover la elaboración de planes e inventarios nacionales de los recursos de telecomunicaciones a utilizar en caso de catástrofe o emergencia.

Como se ha mencionado, es muy probable que los sistemas locales de telefonía de la zona afectada (si es que existen) queden fuera de servicio y, dependiendo del tipo y la intensidad del desastre, este

puede ser un problema de horas o de meses. Igualmente, los diferentes tipos de comunicación responden a necesidades y capacidades diferentes que van desde la transmisión de voz hasta el intercambio de datos impresos y gráficos. Por esa razón, deben considerarse opciones diversas para mantener la comunicación activa<sup>136</sup>.

Los *sistemas de telefonía* plantean el problema de que muchos desastres afectan a sus redes, tanto de telefonía fija como móvil, o las interrumpen durante mucho tiempo. En otros casos el acceso al servicio queda muy limitado por saturación o no funciona de manera regular y fiable y, en ciertas zonas, puede que ni exista un servicio telefónico previo. No obstante, cuando el servicio telefónico existe es una solución de comunicaciones ágil y confiable.

El *sistema de telefax* es una opción de bajo coste para el envío de información impresa si existe servicio de telefonía previa, pero está en desuso por la extensión de Internet.

Los *sistemas de comunicación por satélite* son una opción muy empleada en la actualidad porque, aunque su coste es aún alto, garantizan la cobertura y la seguridad en la comunicación. Los equipos actuales son muy portátiles y permiten transmitir voz, datos y gráficos, además de conexión a Internet.

Los *sistemas de radio* siguen utilizándose mucho en el terreno porque es una opción barata, accesible y flexible. Existen diferentes opciones como son:

- *Radio de alta frecuencia (HF, High Frequency) o de Onda Corta* cuyos equipos tienen un rango de contacto corto, medio o largo según la frecuencia en la que se emita. Las radios de HF permiten transmitir voz (sistema Single Side Band o SSB) y datos escritos (sistema PACTOR), aunque la calidad de la conexión depende de la onda de propagación que varía dependiendo de variables como la distancia, las condiciones climatológicas, la actividad solar o la hora del día. No existen equipos de HF pequeños y portátiles por su consumo eléctrico, aunque pueden ser instalados como móviles en vehículos cuando estos deben cubrir grandes distancias. Los sistemas de radio HF tipo SSB tienen dos bandas de frecuencia, el canal USB (Upper Side Band) y el LSB (Lower Side Band).

---

<sup>136</sup> Internacional Federation of the Red Cross and the Red Crescent Societies. Handbook for Delegates. Geneve: IFRC, 1997

- *Radio de frecuencia muy alta (Very High Frequency o VHF)* que se usan para la comunicación local de voz. Existen equipos manuales (tipo walkie talkie) pero su cobertura sólo alcanza distancias relativamente cortas y necesita bases de radio con antenas fijas, radiomóviles en los vehículos o estaciones repetidoras de la señal para unir las diferentes estaciones.
- *Radio de frecuencia ultra alta (Ultra High Frequency o UHF)* que son equipos similares al VHF pero con mejor cobertura en áreas urbanas densas.
- *Equipos repetidores para radios de VHF* que son básicamente estaciones de radio que permiten enlazar automáticamente otros equipos de radio en sus mismas frecuencias. Tienen dos frecuencias y han de ubicarse en puntos altos para que puedan dar una buena cobertura. Tienen dos problemas, uno es que su avería dejará fuera de servicio a toda la red y otro que hay que garantizar su seguridad al estar instalados generalmente en sitios alejados o solitarios.
- *Sistema PACTOR* que permite transmitir texto y datos en HF y funciona mediante un módem de PACTOR conectado a la radio y a un ordenador portátil en el que se haya instalado el programa GLPLUS.
- *Correo electrónico (e-mail)* que es el sistema más generalizado al combinar la telecomunicación y el ordenador y permitir la comunicación escrita entre organizaciones e individuos, así como el intercambio de archivos informatizados. La transmisión puede hacerse por línea telefónica fija o vía satélite.
- *Internet* es una red global de redes de ordenadores conectados entre sí y capaces de movilizar información en todo el mundo. El correo electrónico es uno de los principales componentes del tráfico de Internet y casi todas las organizaciones tienen un sitio web con información sobre sus actividades, datos sobre las emergencias en que están implicadas, llamamientos para cubrir necesidades en dichas emergencias. El sitio de referencia de naciones Unidas en este caso es ReliefWeb ([www.reliefweb.org](http://www.reliefweb.org))

Cualquiera que sea el sistema de comunicación que se utilice, el personal de los equipos de ayuda de emergencia deberá haber sido entrenado acerca de los procedimientos básicos para el uso eficiente y seguro del sistema.

## PRINCIPIOS BÁSICOS DE LAS INTERVENCIONES DE AYUDA DE EMERGENCIA

Para que la ayuda internacional de emergencia sea realmente eficiente y no represente, por el contrario, una carga para los países receptores afectados por el desastre es muy importante respetar una serie de principios básicos:

- Considerar que cada desastre es diferente y precisa una respuesta específica ya que sus efectos sobre la salud varían según tipo de desastre, el contexto socioeconómico y el nivel de desarrollo de la zona.
- Las decisiones finales acerca de la ayuda han de tomarse a nivel local y la asistencia debe consultarse y ser coordinada por el Ministerio de Salud del país afectado, siempre que sea posible. Además, tanto los procedimientos de comunicación y coordinación entre las agencias participantes como la supervisión de actividades serán los establecidos por las autoridades locales.
- La evaluación rápida de necesidades y las peticiones formales de ayuda deben hacerlas las autoridades del país afectado. Los donantes serán informados de inmediato y con peticiones específicas, nunca genéricas. Tan importante como hacer peticiones específicas es informar a los donantes sobre los tipos de ayuda que claramente no son necesarias o no se desea recibir.
- La ayuda de emergencia debe complementar, nunca duplicar, las medidas adoptadas por el país afectado. La calidad y pertinencia de la ayuda son más importantes que su cantidad, valor monetario o rapidez de envío. Debe evitarse al máximo la competencia entre donantes para satisfacer las necesidades. Para ello, es útil recurrir al Departamento de Asuntos Humanitarios de Naciones Unidas.
- La ayuda sanitaria esencial y más eficiente es la prestada localmente por personal y medios locales en las primeras 24 horas. En la mayoría de los desastres, la fase de emergencia aguda es breve y la ayuda médica exterior especializada no es muy útil tras ella. Por ello, es muy dudosa la utilidad de personal, equipos especializados de rescate, hospitales móviles y productos perecederos extranjeros.
- La disponibilidad de información y su rapidez de intercambio es clave en la gestión de desastres. La gestión de crisis exige que

la información se verifique y circule sin limitaciones. Las comunicaciones electrónicas e Internet (ReliefWeb) han modificado este sector y los sistemas como SUMA (OPS-PED) o el Proyecto Esfera son especialmente eficientes.

- Prestar especial cuidado a los medios de comunicación cuyo papel puede ser desde positivo a nefasto. Evitar las reacciones precipitadas y/o exageradas tras la información facilitada por los medios de comunicación, especialmente en la fase de emergencia aguda.
- Evitar sobrestimar el alcance de los daños y consultar al Coordinador de Desastres del país afectado antes de poner en marcha ningún tipo de acción, para obtener información verificada. Donar preferentemente dinero, en efectivo o crédito, directamente a autoridad sanitaria del país afectado, a organismos internacionales o ONG que hayan demostrado criterios profesionales y eficiencia. Y exigir una evaluación interna y externa del destino de la ayuda o una forma alternativa de verificación.
- Las acciones de ayuda más eficientes son las efectuadas durante las fases de preparación, rehabilitación y reconstrucción, mediante proyectos de medio y largo plazo. Una parte de la ayuda debería comprometerse o diferirse para ser usada en esas fases.
- Coordinar las acciones de equipos independientes de evaluación o investigación con los del país afectado y con los de los otros organismos implicados.
- Identificar claramente al organismo responsable o al consignatario de entregar la ayuda a la población afectada y establecer mecanismos de verificación de las entregas y evitar envío de artículos usados (ropa, calzado, medicamentos, sangre) y alimentos (salvo que sean pedidos expresamente). Evitar envío de equipamiento o tecnología que cree dependencia de financiación o de suministro. Valorar cuidadosamente el envío de equipo médico usado, equipos nuevos, tiendas de campaña y vacunas.

En general, en una emergencia lo que no esté muy bien planificado saldrá mal. Por ello, se precisa compatibilizar un alto grado de protocolización y coordinación con una gran flexibilidad. Las condiciones de precariedad, urgencia y presión del público y los medios de comunicación no deben permitir que las acciones no sean profesionales y las intervenciones no se basen en la evidencia científica.

## ASPECTOS SOCIOCULTURALES EN LAS MISIONES DE AYUDA DE EMERGENCIA

El contexto humanístico y antropológico de la zona en la que se va desarrollar una operación de ayuda de emergencia es extremadamente importante cuando los equipos son extranjeros o no están familiarizados con la zona. Por ello, actuar en una sociocultura nueva implica un proceso de documentación previo y una inmersión en datos sobre cuestiones sociales, políticas y religiosas del lugar donde se realiza un proyecto. En este sentido, tener un conocimiento básico de cuestiones como cultura, relativismo cultural, etnocentrismo, shock cultural, etc aporta un bagaje de innegable utilidad, especialmente en la elaboración del proyecto de intervención y en las tareas de inteligencia sanitaria<sup>137</sup>.

### Cultura, sociedad y choque cultural

Cultura es el estilo de vida total, *adquirido* y puesto en práctica por un grupo de personas, que influye en el pensamiento, sentimiento y actuación de este grupo. En general, la *cultura* alude a las *tradiciones de pensamiento y conductas aprendidas y socialmente adquiridas que aparecen en las sociedades humanas*. Ser conscientes del concepto de cultura significa poseer la llave maestra que abre la puerta del entendimiento del “otro”, de la comprensión y aceptación de diferentes estilos de vida y conductas. Por ello, cualquier intervención o acción sanitaria en una cultura distinta a la nuestra debe considerar estas premisas, tanto en la planificación previa como en la ejecución del proyecto en el terreno<sup>138</sup>.

El concepto global de cultura incorpora dos tipos de elementos de distinta naturaleza: (i) elementos materiales habituales de esa sociocultura (piezas artísticas, prendas de vestir, estilos arquitectónicos, alimentos presentes en la dieta habitual, herramientas de uso común, etc.) y, (ii) Elementos simbólicos o espirituales (normas y sanciones presentes en las relaciones que se establecen en una sociedad determinada, creencias religiosas, valores morales, tipos de organización social y política, etc.)

---

<sup>137</sup> Quiceno Montoya CN. Escenarios de una catástrofe. AIBR Revista de Antropología Iberoamericana. Ed. electrónica 2004; 39: 1-5. Disponible en <http://www.aibr.org/antropologia/39ene/cronicas/ene0501.php>

<sup>138</sup> Oliver-Smith A. Perspectivas antropológicas en la investigación de desastres. Revista semestral de la red de estudios sociales en prevención de desastres en América Latina 1995; 5: 49-78

Sociedad es un grupo de personas que de manera organizada conviven, comparten un hábitat con unas relaciones de dependencia que marcan su supervivencia y bienestar. Todas las sociedades humanas están marcadas por una cultura predominante, aunque suelen existir subgrupos con tradiciones de pensamiento y conducta no compartidos por el resto de esa sociedad y a los que antropólogos denominan *subculturas*. Estas subculturas deben ser identificadas por el personal de ayuda pues en muchos casos estos subgrupos son la población con la que se trabaja más activamente y de manera más estrecha.

En términos de contaminación cultural, un concepto importante es el de endoculturación, desarrollado por Marvin Harris, como una experiencia de aprendizaje parcialmente consciente y parcialmente inconsciente a través de la cual la generación de más edad invita, induce y obliga a la generación más joven a adoptar los modos de pensar y de comportamientos tradicionales. Este proceso de transmisión nunca es completo y no hay un traspaso exacto de las pautas de conducta de una generación a otra, sino que siempre hay hueco para la innovación, la evolución cultural, la adaptación a distintos condicionantes sociales y la difusión o transmisión de rasgos culturales de una cultura a otra distinta. Este proceso de endoculturación supone el primer paso para que aparezcan fenómenos de *etnocentrismo*, es decir, la creencia de que nuestro estilo de vida, cultura y pautas de conducta son las correctas y que el que actúa de manera diferente es el irracional o malo<sup>139</sup>.

Frente a la actitud etnocentrista, es decir la actitud de aquel que sitúa como referente universal sus costumbres, normas sociales y cultura en general, está el *relativismo cultural* que asume la ausencia de cualquier patrón moral universal que pueda utilizarse para juzgar diferentes creencias, actuaciones y prácticas en distintas culturas<sup>140</sup>. Estas creencias, actuaciones, prácticas solo pueden ser analizadas desde la propia cultura, por tanto todo lo que un grupo cultural apruebe es considerado correcto dentro de esa cultura y todo lo que no apruebe es considerado como incorrecto. De tal modo que fácilmente podemos llegar a la conclusión de que la cultura es la propia norma social para ese grupo determinado, es su propia conciencia y moralidad, según el relativismo cultural, desechando la idea de principios éticos

<sup>139</sup> Bueno G. Etnocentrismo cultural, relativismo cultural y pluralismo cultural. El Catoblepas 2002; 2: 3

<sup>140</sup> Villoro L. Sobre relativismo cultural y universalismo ético. Isonomía 1998; 9: 35-48

universales. Los seguidores del relativismo cultural defienden la idea de que realizar un juicio acerca de otra cultura es un signo de etnocentrismo.

El concepto de *choque cultural* fue introducido por primera vez en 1958 por Kalvero Oberg y describe la ansiedad y los sentimientos de sorpresa, desorientación y confusión causados en un individuo por el contacto con un medio social totalmente distinto, por ejemplo en otro país<sup>141</sup>. Se relaciona con la incapacidad inicial de asimilar la nueva cultura, creando dificultades en saber qué es apropiado o no. Frecuentemente se combina con un fuerte rechazo a ciertos aspectos de la cultura ajena. Aunque no es una enfermedad, el choque cultural es una reacción al estrés que provoca lo nuevo, a lo que no se está familiarizado y a la pérdida de todo signo, símbolo o señal que conocemos para llevar a cabo la interacción social. Engloba las tensiones y sentimientos de molestia que resultan de tener que satisfacer las necesidades cotidianas como son alimentarse, cuidar la salud y mantener las relaciones interpersonales, en formas a las que no se está acostumbrado. El choque cultural suele presentarse varias etapas consecutivas:

- *Primera etapa o Euforia inicial* con sentimientos de entusiasmo, euforia, curiosidad, fascinación y en la que comienzan a establecerse relaciones personales superficiales.
- *Segunda etapa*, dividida en dos subetapas: *desintegración* (con sentimientos de confusión, apatía, e incapacidad para llevar a cabo actividades que la persona se ha propuesto) y *reintegración* (comienzan a aparecer sentimientos etnocéntricos, no aceptación de diferencias culturales y reafirmación en la cultura de origen), estos sentimientos etnocéntricos pueden llevar a la persona a una situación de conflicto interno que se manifiesta con ansiedad, frustración y enojo.
- *Tercera etapa de Recuperación o Ajuste gradual* en que la persona comienza a sentir que mejora su empatía, su autoconfianza y seguridad. A su vez todo esto lleva a una mejoría de las relaciones interpersonales.
- *Cuarta etapa de Adaptación o biculturalidad*. Comienza el verdadero disfrute de las experiencias, se comienza a comprender, de

---

<sup>141</sup> Cortés G. El Choque Cultural. 2002. Archivo de Tiempo y Escritura (Internet). Accesible en <http://www.azc.mx/publicaciones/tye/elchoquecultural.htm>

manera profunda, el *por qué* de muchas costumbres y actitudes de la otra cultura, puede entender o hablar el idioma de la zona.

- *Quinta etapa o Choque de regreso*: quinta etapa. Con el regreso a la cultura de origen se lleva a cabo una reinterpretación de los valores, en cierta manera puede existir una pérdida del sentido de pertenencia, y todo ello en un marco de estrés y ansiedad.

En términos de prevención del choque cultural del personal de ayuda, una de las estrategias más importantes es la información y la formación. Conocer las posibles situaciones, sus características y como abordarlas es fundamental para poder desarrollar adecuadamente la misión. Además de esto es muy importante: (i) Informarse al máximo de las características generales del lugar de destino, (ii) Esperar una experiencia positiva, (iii) Contar con una buena planificación previa respecto a las actividades a desarrollar en el lugar y marcarse objetivos y metas realistas, (iv) Desarrollar tolerancia frente al “otro”, (v) Fomentar ciertas características personales como la empatía, la capacidad comunicativa, la adaptabilidad, etc., (vi) Tener autoconfianza y tolerancia frente a nuestros propios errores y fracasos, y (vi) Conocer el idioma necesario para el establecimiento de relaciones interpersonales en la zona<sup>142</sup>.

Por otro lado, el choque cultural presenta aspectos negativos derivados de los diversos sentimientos de apatía, angustia, pérdida de autoestima, etc. que aparecen durante el proceso, pero también podemos encontrar algún aspecto positivo que puede aparecer más marcadamente en algunas personas que en otras, como crecimiento personal, provocar procesos de reflexión, aumento de tolerancia, etc.

### El patrón universal en el marco del proyecto de ayuda

En la elaboración del informe previo de la misión y la planificación de la ayuda es muy útil el concepto de *patron universal*, descrito por el antropólogo Marvin Harris como un *inventario de diferentes partes de un sistema sociocultural que nos permitan recoger y organizar una serie de datos de manera que facilite el estudio y comparación antropológica entre distintas culturas*<sup>143</sup>. Este patrón universal consta de

<sup>142</sup> Fouce JG. La intervención humanitaria en catástrofes internacionales desde el punto de vista del factor personal. *Acción Psicológica* 2003; 2: 19-28

<sup>143</sup> Harris M. Introducción a la antropología general. 7ª ed. Madrid: Alianza editorial; 2004

tres partes, *infraestructura*, *estructura* y *superestructura*, y profundiza en diferentes aspectos de la cultura de una sociedad determinada.

Para utilizar el patrón universal en nuestro contexto lo hemos modificado, sintetizado y adaptado, de manera que se convierta en un instrumento de fácil manejo y que podamos tomarlo como guía a la hora de realizar un dossier informativo y buscar datos sobre un sistema sociocultural determinado. Las fuentes de estos datos pueden ser múltiples y en la búsqueda de las mismas se encuentra un trabajo interesante e individual. Con carácter previo se recogerán una serie de datos generales y geográficos de la zona como son: nombre oficial del país o de la zona, lengua oficial, población, moneda, diferencia horaria, localización, fronteras, capital y principales ciudades, regiones, superficie, orografía, clima y riesgos naturales, medios de transporte y comunicación, conflictos actuales, dieta habitual y acceso a agua potable, direcciones y teléfonos de interés, recomendaciones de viaje, vacunación recomendada y recomendaciones de seguridad<sup>144</sup>. Luego se recogeran los datos de:

- *Infraestructura*, en dos aspectos fundamentales como son los *modos de producción* y los *aspectos reproductivos* que son dos pilares básicos en el sostén y mantenimiento de una sociocultura determinada.

Los *modos de producción* incluyen la tecnología y prácticas utilizadas para la producción, sobre todo para la producción de alimentos (caza, recolección, agricultura, pastoreo, agropastoralismo o sistemas industriales)

Los modos de reproducción incluyen las prácticas, conceptos y costumbres relacionados con los procesos de reproducción englobando datos estadísticos que nos aportan información necesaria para valorar la situación sociosanitario de una sociocultura determinada como son fertilidad, natalidad, costumbres en el nacimiento, mortalidad infantil, anticoncepción, aborto, prácticas de infanticidio, actitud ante la homosexualidad masculina y femenina y papel del sexo en la sociedad.

- *Estructura*, incluye aspectos organizativos y conocimiento de los diferentes grupos humanos que desarrollan las principales funciones productivas, reproductivas y organizativas: sistema gubernamental, educativo, sanitario, laboral, familiar, clases, castas y papel social de la mujer.

---

<sup>144</sup> Limiñana Asensi C. Castro Delgado R. Dossier de inteligencia sanitaria. Puesta al día en urgencias, emergencias y catástrofes 2006; 7: 20-30

- Superestructura, con dos cuestiones fundamentales, la religión y el arte. Un conocimiento básico sobre los aspectos religiosos, ritos, costumbres, etc, es fundamental a la hora de realizar un dossier informativo sobre una sociocultura determinada. Dentro de este aspecto de la religión es interesante profundizar la visión sobre la muerte y si existe algún tipo de ritual y sus características en el momento del fallecimiento de alguno de los miembros de la población<sup>145</sup>. La muerte es el más poderoso y misterioso de los cambios que afectan al ciclo de la vida humana y en todas las culturas y sociedades suele acompañarse de la realización de algún ritual simbólico que, como cualquier ritual de la naturaleza que sea, constituyen sistemas de comunicación dentro de cada cultura. El funeral pertenece a la familia de los “ritos de pasaje”, término introducido por el antropólogo holandés Arnold van Gennep, es decir a los ritos que van a facilitar las transiciones vitales de cualquier ser humano. La existencia y práctica de un ritual funerario, del tipo que sea, es importante ya que en este rito se establece un patrón de conducta que marca la actuación de los que toman parte en el mismo, facilitando a los afectados mantener las emociones bajo control, reducir su ansiedad a la hora de manejar la situación y establecer un reconocimiento público y social de la nueva situación de duelo.

Todo este tipo de rituales funerarios suelen realizarse con el cuerpo presente del fallecido, identificado correctamente e incluso preparado de alguna manera. Así es que ya sea por catástrofes naturales, conflictos armados, accidentes, etc, en el que suele haber un número importante de muertos y en muchas ocasiones con dificultades en la identificación de los mismos, omitir los rituales funerarios y carecer de una tumba que perpetúe su nombre y le preste el reconocimiento social que la familia necesita es condenarlos a agravar de manera muy significativa su duelo. Por tanto es fundamental reiterar la necesidad de no tomar decisiones precipitadas respecto a la disposición y manejo de cadáveres en situaciones de catástrofe. El conocer la actuación frente a la muerte de la sociedad en la que estamos trabajando y satisfacer su necesidad de manifestar sentimientos durante ceremonias o ritos reducirá la carga emocional de las pérdidas, ayudará a evitar la aparición de duelos patológicos y estimulará la recuperación social. Cuando en un

---

<sup>145</sup> Organización Panamericana de la Salud. Manejo de cadáveres en situaciones de desastre. Washington D.C: OPS, 2004

desastre se ignoran las implicaciones socioculturales de la muerte y de la aparición de múltiples cadáveres, se aboca a la comunidad a vías alternativas en el duelo, más difíciles y de repercusiones poco predecibles.

### MEDIDAS GENERALES PARA EL PERSONAL DE AYUDA DE EMERGENCIA

#### Examen previo del estado de salud

El personal que participe en misiones de ayuda humanitaria en el exterior debería pasar un examen de salud previo y ser informado sobre las características sanitarias de la zona de la misión. En caso de padecer alguna enfermedad que requiera algún medicamento específico, aparte de pasar la revisión oportuna, es recomendable que el médico extienda un informe sobre la misma y se le proporcione una cantidad suficiente de medicamento para cubrir el período de tiempo que dure su misión. Deben programarse con tiempo los aspectos sanitarios de la misión y conocer el perfil de riesgo de morbimortalidad y el sistema sanitario del país de destino.

#### Precauciones especiales

Es necesario adoptar precauciones especiales, como protección contra el sol, calor, frío o altura, para las misiones de ayuda en determinados países en personal no entrenado o sin periodo de adaptación climática previa. Es importante elegir ropa y calzado adecuados y los vestidos deberán ser de fibras naturales (algodón, lino, etc.), ligeros, no ajustados y de colores claros, siendo aconsejable cambiarse de ropa a menudo. El calzado será amplio y ventilado para evitar infecciones por hongos.

Puede haber considerables diferencias entre las temperaturas diurnas y las nocturnas a cualquier altitud. En los locales climatizados y en los aviones la temperatura es fresca. El contraste entre temperaturas aumenta la predisposición a los resfriados que pueden prevenirse utilizando la ropa adecuada.

Se aconseja revisar las sábanas y mantas antes de acostarse, así como la ropa y el calzado antes de vestirse, por si algún insecto u otro animal se hubiera ocultado en ellos. En caso de ropa secada al aire, es conveniente plancharla a temperatura alta.

El calor y la humedad excesivos y los esfuerzos exagerados en esas condiciones, pueden provocar desde agotamiento, pérdida de líquidos y sales minerales hasta un grave golpe de calor que haga necesaria una intervención médica de urgencia. En los casos de agotamiento se recomienda tomar té y bebidas ricas en sales minerales (zumos de frutas y legumbres, caldos de verduras, etc.)

La exposición a los rayos del sol puede provocar graves y debilitantes insolaciones y quemaduras, especialmente en personas de piel clara. Una forma de evitarlo es ir adaptándose con una exposición progresiva, usar sombrero y gafas de sol y aplicarse cremas con filtro solar.

Las personas con problemas alérgicos, deben tener en cuenta la época estacional del país de destino y la posibilidad de que se produzca una crisis durante el viaje. Independientemente del suministro de material y fármacos que acompaña a la misión, cuando se trate de viajes individuales (por ejemplo en misiones exploratorias) es importante llevar un botiquín básico que incluya desinfectante y material de cura de fácil aplicación. En ciertas zonas también son una necesidad básica las cremas solares, los repelentes de mosquitos, los medicamentos contra el paludismo y las sales de rehidratación oral. Debe consultarse si deben llevar consigo antibióticos o preparados antidiarreicos. Si se va a permanecer durante un largo período en zonas remotas debe consultarse sobre el contenido específico de su botiquín. Si se prevé que deba administrarse un medicamento inyectable, deben llevar jeringuillas y agujas desechables.

## VACUNACIONES OBLIGATORIAS

Algunas vacunaciones están sometidas al Reglamento Sanitario Internacional y las autoridades locales del país de destino pueden exigir el *Certificado Internacional de Vacunación* indicando que se ha sido vacunado. Estas vacunas sólo se administran en los Centros de Vacunación Internacional autorizados y aprobados por la Organización Mundial de la Salud que también expiden el Certificado Internacional de Vacunación.

### Vacunación contra la Fiebre Amarilla

Es una enfermedad vírica de declaración internacional obligatoria, que se transmite por la picadura de un mosquito infectado. La vacunación es obligatoria para entrar en algunos países (*ver la situación sanitaria mundial por países*). Sólo se administra en los Centros de

Vacunación autorizados y aprobados por la Organización Mundial de la Salud, donde se expide el Certificado Internacional de Vacunación.

Independientemente de su posible exigencia, se recomienda esta vacunación a todos los viajeros que se dirijan a zonas infectadas de *África* y *América del sur*. Existen algunas contraindicaciones en personas con alteraciones inmunitarias y en niños menores de 6 meses. En el caso de embarazadas la vacuna no está indicada durante el primer trimestre del embarazo. Su validez legal es de 10 años, a partir de los 10 días de la primera dosis e inmediatamente en la revacunación. La vacuna es de virus vivos atenuados, cultivada en embrión de pollo.

## VACUNACIONES RECOMENDADAS

Los participantes en misiones en el exterior deben vacunarse contra algunas enfermedades. La selección de las vacunas dependerá de la situación sanitaria específica del país de destino, de las enfermedades endémicas que le afecten, de las características del viaje, de la duración del mismo, de la situación general de salud del propio personal y del tiempo disponible antes del viaje. Por todo ello, estas medidas preventivas deben recomendarse en los servicios médicos de forma personalizada.

- **Cólera**

Es una enfermedad bacteriana intestinal aguda, producida por *Vibrio Cholerae* que se transmite por el agua y alimentos contaminados. Las zonas endémicas se encuentran principalmente en África, Centro y Sudamérica y Sudeste Asiático. Es una enfermedad cuarentenable de declaración obligatoria internacional. La vacunación anticólerica ha sido suprimida como obligatoria para el tránsito internacional de viajeros. El riesgo de cólera para los viajeros es muy bajo y la mejor forma de prevenir la enfermedad son las medidas higiénicas con el agua y los alimentos durante la misión. Se encuentra comercializada una vacuna oral inactivada que puede estar indicada para los viajeros que se dirijan a zonas de alta endemia, también para cooperantes, miembros de ONG, trabajadores en campos de refugiados y en el caso de que se prevea un contacto directo con la población.

- **Fiebre tifoidea**

Es una enfermedad infecciosa producida por una bacteria, *Salmonella Typhi*, que se transmite por el agua y los alimentos

contaminados. Su distribución es mundial, en países desarrollados la incidencia es muy baja, pero en los países en vías de desarrollo es una enfermedad frecuente. Los países más afectados se encuentran en África, Centro y Sudamérica, Oriente Medio y Sudeste asiático. Existen dos tipos de vacuna oral e inyectable. La vacunación se recomienda para zonas endémicas, sobre todo en viajes fuera de los circuitos habituales y condiciones higiénico-sanitarias difíciles o en estancias prolongadas. Dado que la efectividad de la vacuna es limitada, se debe considerar que la mejor prevención son las medidas higiénicas con los alimentos y bebidas durante la misión.

#### ■ Hepatitis A

Es una enfermedad infecciosa, transmitida por el virus de la hepatitis A, que posee una distribución mundial, apareciendo en forma de epidemias periódicas. Se transmite de persona a persona y por la ingestión de alimentos y bebidas contaminadas. Las áreas de alta incidencia son África, Asia, Centro y Sudamérica, zona mediterránea y Europa del este. La vacuna se prepara con virus de la hepatitis A inactivados y se recomienda a personas menores de 30 a 35 años, procedentes de zonas de baja incidencia (Europa occidental, Canadá, Estados Unidos, Japón, Australia y Nueva Zelanda) que se dirijan a países de alta endemia, valorando siempre la duración del viaje y las condiciones higiénico sanitarias del mismo.

#### ■ Hepatitis B

Es una enfermedad infecciosa transmitida por el virus B de la hepatitis, de distribución universal. Se transmite sobre todo por vía sexual, transfusiones sanguíneas con sangre contaminada o por material contaminado (jeringas, tatuajes) y vertical madre-hijo. La hepatitis B es endémica en toda África, gran parte de América del Sur, Europa oriental, Mediterráneo oriental, sudeste asiático, China e Islas del Pacífico, excepto Australia, Nueva Zelanda y Japón. En la mayor parte de estas regiones son portadores crónicos del virus del 5 al 15% de la población. Actualmente se utilizan vacunas elaboradas por ingeniería genética. La vacuna se recomienda si se va a permanecer más de 6 meses en zonas endémicas o se viaja con frecuencia, a los trabajadores sanitarios, a los adictos a drogas por vía parenteral y cuando se prevean relaciones sexuales con la población local o se pueda requerir asistencia sanitaria.

■ **Meningitis Meningocócica**

Es una enfermedad infecciosa aguda de distribución mundial, que suele presentarse de forma endémica con oscilaciones estacionales. Los países de mayor incidencia se encuentran en África Subsahariana, también se han producido brotes en el sudeste asiático (India, Nepal) y Oriente Medio. La vacunación está indicada en viajeros mayores de 2 años que se dirijan a zonas endémicas o hiperendémicas de meningitis A ó C durante la estación seca (diciembre a junio) y que vayan a estar en contacto directo con la población. La vacunación es obligatoria para viajar a Arabia Saudí durante el período de Peregrinación a la Meca.

■ **Poliomielitis**

La poliomielitis es una enfermedad que se encuentra casi erradicada en los países occidentales pero que aún persiste en algunos países menos desarrollados. Se recomienda la vacunación a personas que se dirijan a países de alta endemia, que vayan a estar en contacto estrecho con la población (África, Oriente Medio y Sudeste Asiático).

■ **Rabia**

Es una enfermedad vírica aguda que afecta al sistema nervioso central y se transmite al hombre por contacto directo (mordedura, secreción) con determinadas especies de animales (perros, gatos, zorros, murciélagos, mofetas, etc.). Es endémica en muchos países en desarrollo, en alguno de ellos llega a ser un importante problema de salud pública como en África subsahariana, Bangladesh, Bolivia, China, Colombia, Ecuador, Etiopia, Filipinas, Guatemala, India, Méjico, Perú, Sri Lanka, Vietnam o Tailandia. Otros países declaran estar exentos de esta enfermedad: Australia, Bahrein, Bermudas, Chipre, Dinamarca, España, Finlandia, Grecia, Reino Unido, Irlanda, Islandia, Japón, Kawait, Malta, Noruega, Nueva Zelanda, Papua Nueva Guinea, Portugal, Suecia y Taiwan. La vacuna más eficaz es de virus inactivados cultivados en células diploides humanas

Teniendo en cuenta una valoración concreta, el riesgo real de enfermedad, se puede realizar una vacunación pre-exposición o post-exposición (tras el contacto con un animal sospechoso). Se recomienda la vacunación pre-exposición en viajes de mas de 1 mes a zonas rurales de alta endemia o cuando se realicen actividades especiales (cazadores, escaladores). Personal de labo-

ratorio en contacto con el virus, profesionales de riesgo en países endémicos (veterinarios, espeleólogos, zoólogos).

#### ■ Tétanos

Es una enfermedad producida por una toxina de la bacteria *Clostridium tetani*, que penetra en el organismo a través de heridas o erosiones en piel o en mucosas, sobre todo en heridas anfractuosas por lo que es fundamental que ante cualquier herida la limpieza y desinfección sea concienzuda. Su distribución es universal. La vacunación se recomienda a todas las personas.

#### ■ Otras vacunas

Existen otras vacunas que sólo son aconsejables en casos especiales, en los que hay que valorar individualmente las características y la duración del viaje, las condiciones sanitarias del país de destino, la edad y la situación clínica del viajero. Estas pueden ser: encefalitis primario estival, encefalitis japonesa, neumococo, difteria, gripe, etc.

## PREVENCIÓN DEL PALUDISMO

El Paludismo o Malaria es una enfermedad muy extendida que afecta a prácticamente todos los países tropicales. Se transmite a través de la picadura de un mosquito (*Anopheles*). Dado que esta enfermedad puede resultar grave, e incluso mortal, es importante hacer una prevención de la misma. Como en la actualidad no se dispone de una vacuna eficaz, la profilaxis se basará en las medidas que se indican a continuación.

Lo primero es ser consciente de que *el riesgo es permanente* y de que las medidas deben adoptarse *durante todo el tiempo que dure la misión de ayuda*. El personal que viaja a *zonas palúdicas* debe conocer el riesgo de infección, saber como protegerse y consultar al médico en caso de fiebre. Debe evitarse la picadura del mosquito protegiéndose de ella ya que esto constituye la primera línea de defensa contra el paludismo. Para evitar la picadura se recomienda evitar, si es posible, salir entre el anochecer y el amanecer (los mosquitos pican habitualmente durante este período) y si se sale por la noche llevar ropa con manga larga y pantalones largos y evitar los colores oscuros que atraen a los mosquitos. Deben impregnarse las partes expuestas del cuerpo con un repelente que contenga N,N Dietiltoluamida (DEET) o Ftalato de dimetilo, siguiendo las recomendaciones del fabricante.

El alojamiento debe hacerse, si es posible, en un edificio bien construido y bien conservado, con tela metálica en puertas y ventanas. Si no se dispone de esta protección deben cerrarse las puertas y ventanas durante la noche. Si los mosquitos pueden penetrar en la habitación, debe colocarse una mosquitera impregnada con Permetrina o Deltametrina alrededor de la cama fijándola bajo el colchón y asegurarse de que no esté rota y de que ningún mosquito haya quedado atrapado en el interior. Pueden pulverizarse insecticidas o utilizar difusores de insecticidas (eléctrico o a pilas) que estén provistos de pastillas impregnadas de piretrinas o hacer quemar en las habitaciones durante la noche serpentinas antimosquitos que contengan piretrinas.

Debe tomarse la quimioprofilaxis adecuada con los diferentes medicamentos y las pautas de administración basadas en las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud. Dado que el tipo de medicación varía según la zona a visitar y que ninguno de estos medicamentos está desprovisto de efectos secundarios, la prescripción de los mismos deberá ser realizada por personal sanitario especializado, en consulta personalizada. Como advertencias generales debe tenerse en cuenta que:

- A pesar de tomar cualquier medicación preventiva, la posibilidad de contraer paludismo no desaparece de forma absoluta. Asimismo, ningún medicamento está libre de efectos secundarios y no deben prescribirse si no hay un riesgo verdadero.
- Para que la quimioprofilaxis tenga efectividad deberá continuarse durante las cuatro semanas siguientes al abandono de la zona palúdica, tanto si se regresa al país de origen como si va a una zona tropical exenta de paludismo, ya que el parásito que produce la enfermedad puede permanecer acantonado en el hígado durante ese período de tiempo.
- Si durante la misión aparecieran síntomas de paludismo, como fiebre, sudoración y escalofríos, aún tomando profilaxis medicamentosa, deberá consultarse sin demora a un médico.
- Los síntomas del paludismo pueden, a menudo, ser benignos y hace falta sospechar la enfermedad, si una semana después de la llegada a la zona endémica se declara una fiebre inexplicable, acompañada o no de otros síntomas (dolor de cabeza, debilidad y dolores musculares, vómitos, diarrea o tos).

## PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES POR AGUA DE BEBIDA Y ALIMENTOS

Dado que el agua es un importante transmisor de enfermedades infecciosas es recomendable beber sólo agua que ofrezca suficientes garantías o agua embotellada que deberá ser abierta en su presencia. No admitir cubitos de hielo en las bebidas ya que pueden estar preparados con aguas contaminadas. Debido a la climatología que existe en los países tropicales, es aconsejable ingerir abundantes líquidos. Ofrecen mayor garantía y seguridad por su elaboración, los refrescos y bebidas embotelladas y las bebidas calientes, té o café, por la temperatura a la que se someten. En el caso de aguas potencialmente peligrosas, éstas pueden ser tratadas de forma sencilla mediante (1) ebullición durante 10 minutos y luego airear para mejorar el sabor o (2) cloración con 2 gotas de lejía (hipoclorito sódico puro sin detergente ni perfume) por cada litro de agua a clorar y esperar 30 minutos antes de consumirla.

La diarrea es la enfermedad más frecuente en los viajes internacionales. La mejor forma de protegerse es seleccionar y preparar con cuidado los alimentos y bebidas. Desgraciadamente un buen aspecto no garantiza que un alimento sea seguro ya que a pesar de tener una apariencia apetitosa puede estar contaminado. No ingerir verduras crudas. Especial atención a las ensaladas. Las hortalizas que se vayan a consumir en fresco se mantendrán media hora en agua tratada con hipoclorito sódico (lejía apta para el consumo humano, sin detergente ni perfumada) a razón de una o dos gotas por litro de agua (cuidados con el agua). Las carnes y pescados deben consumirse suficientemente cocinados. No ingerir moluscos crudos. Se recomienda consumir sólo fruta pelada, o bien, lavada con agua apta para el consumo humano y unas gotas de lejía. Hay que prestar especial atención a la repostería y los helados por su fácil contaminación. No deben consumirse leche ni sus derivados sin higienizar.

La diarrea del viajero es una enfermedad muy frecuente, sobre todo en zonas subdesarrolladas. El origen suele ser la ingestión de alimentos en malas condiciones, por lo que la mejor profilaxis radica en un buen cuidado con los alimentos y las bebidas. El uso preventivo de antibióticos no está recomendado. Algunas personas con problemas de salud pueden necesitarlo y en estos casos deberán tomarlos en las dosis y pautas de administración prescritas por su médico.

El estreñimiento se puede producir por transgresiones dietéticas y modificaciones en los hábitos alimenticios así como por la inmovilidad

prolongada en los asientos de un vehículo. Los dolores de estómago suelen estar producidos en personas susceptibles, por abusar de picantes, condimentos, bebidas alcohólicas y frutas ácidas. Basta a veces con restablecer el equilibrio alimentario con una dieta apropiada para resolver el problema.

### PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES POR EL AGUA DE ASEO

En las zonas tropicales los cursos de agua dulce, canales, lagos, etc. pueden estar infectados por larvas que penetran en la piel y provocan enfermedades. Hay que evitar lavarse y bañarse en aguas que puedan estar contaminadas por excrementos humanos y animales, ya que pueden ser vías de transmisión de infecciones de ojos, oídos e intestinales. Sólo son seguras las piscinas con agua clorada.

En principio los baños en el mar no implican riesgos de enfermedades transmisibles. Sin embargo es recomendable informarse en el lugar si está permitido bañarse y no supone un peligro para la salud. Las picaduras de medusa provocan fuertes dolores e irritaciones de la piel. En ciertas regiones los bañistas deben usar algún tipo de calzado que les proteja de las mordeduras y picaduras de los peces, contra la dermatitis por los corales y contra los crustáceos, mariscos y anémonas de mar tóxicos.

### PROTECCIÓN CONTRA LOS ANIMALES

Es conveniente evitar el contacto con cualquier tipo de animales, incluidos los domésticos, ya que éstos pueden no estar controlados sanitariamente. En general los animales tienden a evitar a los seres humanos, pero pueden llegar a atacar, sobre todo si es para proteger a sus crías. Como reflejo de defensa las serpientes muerden y los escorpiones pican, especialmente de noche. El uso de calzado apropiado y sólido es muy importante para caminar de noche en zonas habitadas por serpientes. Es conveniente examinar el calzado y la ropa antes de ponérselo, sobre todo por la mañana, ya que las serpientes y los escorpiones tienden a resguardarse en ellos.

### ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL

Estas enfermedades, incluido el VIH-SIDA y la hepatitis B, han aumentado en los últimos años y existen prácticamente en todos los países del mundo. También conviene recordar que la transmisión de la mayor parte de estas infecciones no se produce tan sólo por contacto sexual, la madre infectada puede también contaminar a su hijo,

durante el embarazo, el parto, o después del nacimiento, y ciertas infecciones en particular la del VIH-SIDA, la hepatitis B y la sífilis pueden ser transmitidas asimismo por la sangre o hemoderivados contaminados y por el uso de agujas infectadas.

Las medidas de prevención de las infecciones de transmisión sexual son las mismas en el extranjero que en el lugar de residencia. El contacto sexual múltiple o con personas que mantienen relaciones múltiples puede ser un peligro. En las relaciones sexuales el medio más eficaz de evitar la transmisión de estas enfermedades es el uso del preservativo. Si se desconoce el estado de la pareja, el hombre debe utilizar un preservativo en cada relación, de principio a fin de la misma, y la mujer debe asegurarse de que su compañero lo utiliza.

Para evitar el contagio a través de la sangre nunca se deben compartir agujas, jeringuillas ni cualquier otro material que pueda estar contaminado (cuchillas de afeitar, cepillos de dientes, utensilios para tatuajes o acupuntura, etc.). No existe peligro por contacto a través de las manos, saludos, caricias, por el uso de baños públicos o utensilios de comida. La enfermedad no se transmite a través de la picadura de mosquitos u otros insectos.

## MEDIDAS GENERALES TRAS LA MISIÓN

Tras la misión deberá realizarse un examen médico de control. Algunas enfermedades tropicales no se manifiestan inmediatamente, pudiendo presentarse bastante tiempo después del regreso. En el caso de que se necesite acudir al médico, deberá informarle de que ha realizado un viaje en los últimos 12 meses a una zona tropical o país en vías de desarrollo.

## SEGURIDAD EN LAS MISIONES DE AYUDA DE EMERGENCIA

La información sobre incidentes de seguridad en el contexto de la ayuda humanitaria es escasa y está sesgada. No es fácil hacerse una idea de la situación de seguridad ya que los registros de las agencias y organizaciones de ayuda no están unificados. A menudo los incidentes de seguridad no se califican de la misma forma; en otros casos el personal local (no expatriado) no se tiene en cuenta al contabilizar los incidentes; además, existen diferencias contextuales en cada organización, en sus zonas despliegue y en el número de expatriados. Por ello es difícil sacar conclusiones y trazar directrices que orienten la organización de la seguridad en éste ámbito, tal como muestran las siguientes referencias.

Un informe de la Federación Internacional de la Cruz Roja del año 2003 (citado en ECHO Security Report<sup>146</sup>) indica que la organización sufrió entre 1998 y 2003 un total de 47 incidentes de seguridad sobre un contingente de 515 expatriados, siendo la principal amenaza a la seguridad de los cooperantes los accidentes de tráfico (36%), seguido del robo (17%) y del atraco (13%), presentando los menores índices los ataques armados (2%), el secuestro de vehículos (2%) y el acoso (2%).

En el mismo informe incluye los incidentes con resultado de muerte ocurridos a personal de ayuda humanitaria entre 1997 y 2003, con un total de 158 incidentes registrados en los cuales se produjeron 362 fallecimientos. Las principales causas de éstos incidentes fueron las emboscadas (43%), seguido de los ataques (sic) (36%) y los bombardeos e incidentes con minas (6%) y los los menores porcentajes son imputables a los ataques aéreos y las bombas (1%) y los accidentes de tráfico (1,2%), registrándose las mayores tasas de mortalidad en los accidentes aéreos (4 incidentes, 63 muertos), seguida de la explosión de bombas (2 incidentes, 26 muertos).

En ambos estudios existen grandes diferencias y en uno predominan los incidentes delictivos mientras en la otra destacan los relacionados con los ataques bélicos. Esta alta intencionalidad de la siniestralidad se ha atribuido en cierta manera a la erosión de la percepción de la neutralidad y la independencia de las organizaciones provocada por la militarización del espacio humanitario, así como la financiación que determinas organizaciones de ayuda humanitaria reciben de estados relacionados con determinados conflictos, que de cara a las partes en litigio las alinea y polariza en el escenario. No obstante, el aumento de las muertes de cooperantes en los últimos años se atribuye más al incremento del número de las acciones de ayuda (mayor número de expatriados más exposición al riesgo existente) que a un aumento del riesgo<sup>147</sup>.

Sea cual sea el origen y causa del aumento de la inseguridad en los cooperantes, deben desarrollarse prioritariamente estrategias para gestionar el riesgo y aumentar la seguridad. La importancia de éste desarrollo queda reflejada en la reciente aprobación del Real

---

<sup>146</sup> European Community Humanitarian Office. Security Report for Humanitarian Organisations. Brussels: ECHO, 2004

<sup>147</sup> United Nations High Comisioner for Refugees. The State of the World's Refugees. New York: UNHCR, 2006

Decreto 519/2006, de 28 de abril, que se establece el Estatuto de los cooperantes y que define en su art. 5 el derecho del cooperante a recibir “normas de seguridad básicas en el país de destino y recursos a utilizar en aquellos supuestos en los que la seguridad del cooperante o de la tareas a realizar resulten afectadas”. Por ello, es necesario exponer y razonar unas recomendaciones generales de seguridad para cooperantes que sirvan de base a éstas normas.

## ESTRATEGIAS DE SEGURIDAD EN AYUDA HUMANITARIA

Se puede definir la seguridad como un estado, condición o sensación individual o colectiva en la que el riesgo real o percibido es bajo, nulo o asumible en según que condiciones. Por tanto, algo es seguro cuando la probabilidad de que se produzca un daño o pérdida es bajo o nulo, es decir nos sentimos seguros cuando percibimos que en nuestro entorno no hay amenazas inminentes que puedan provocarnos un daño. Hablar de seguridad implica, de forma inevitable, definir conceptos básicos como los siguientes:

- Peligro: es un agente o elemento físico, químico o biológico con potencial para causar daño por su propia naturaleza o por su intención o voluntad, pudiendo producir lesiones, enfermedades o muerte sobre las personas.
- Vulnerabilidad: es la resistencia de un bien (persona, ser vivo, material, medio ambiente) a sufrir daño al contactar con un peligro.
- Accidente: es la situación de contacto entre un peligro y un elemento vulnerable en la que se produce daño.
- Riesgo: es la probabilidad de que un peligro concreto cause un daño a un elemento vulnerable, es decir es la probabilidad de accidente.

La fórmula cualitativa de cálculo del riesgo, basada en las definiciones anteriores, es  $\text{Riesgo} = \text{Peligro} \times \text{Vulnerabilidad}$ . Por tanto, las estrategias para reducir el riesgo y, en definitiva, aumentar la seguridad, pasan por la reducción o eliminación de los peligros y/o por la disminución de la vulnerabilidad, mediante diferentes enfoques en el contexto de la ayuda humanitaria.

La realización de una misión de ayuda humanitaria, desde un punto de vista de la seguridad, pasa por realizar un estricto balance entre

el riesgo que comporta y el beneficio que proporciona. Únicamente un amplio beneficio puede hacer aceptable una misión que comporte determinados niveles de riesgo y, por extensión, de inseguridad implícita. Aceptado éste nivel de riesgo por parte del organizador de la misión es posible reducir éste nivel. El afrontamiento de la reducción del riesgo y, por extensión, del aumento de la seguridad en las misiones de ayuda humanitaria ha sido enfocado desde 1999 mediante el denominado triángulo de la seguridad<sup>148</sup> y consistente en tres estrategias que, según el carácter de la organización que las aplique, pueden ser sinérgicas y usarse de forma conjunta:

- La aceptación. Se basa en crear y mantener una imagen positiva de la organización en el entorno donde actúa, de forma que los beneficiarios la aceptan y acogen como estructura de ayuda, entendiendo su voluntad y propósito. Esta estrategia requiere un despliegue de medios para relación social y con la comunidad, con el fin de explicar la misión y recabar su apoyo y también para mantener ésta relación en el transcurso de las operaciones.
- La protección. Dado que no todas las organizaciones pueden dedicar sus esfuerzos y recursos a trabajar la aceptación de su organización o como complemento a su eficacia en entornos complejos, todas las organizaciones optan por proteger sus trabajadores, actividades y bienes mediante diferentes medidas para transformarlos en blancos difíciles (“hard targets”) o víctimas difíciles a los elementos de inseguridad, incidiendo especialmente en la vulnerabilidad.
- La disuasión. En los entornos más hostiles e inseguros, especialmente dónde las organizaciones de ayuda humanitaria pueden ser objetivos en causas bélicas o conflictos, o bien existen altos índices de criminalidad, algunas optan por implementar guardias armados y sistemas de seguridad a sus estructuras o incluso intervenir conjuntamente con fuerzas militares. Así una amenaza concreta puede verse disuadida de atacar una determinada organización debido a la capacidad de defensa del objetivo. Esta estrategia incide doblemente sobre el peligro, especialmente el causado por las personas, disminuyendo también la vulnerabilidad pero es una estrategia a usar con precaución ya que, en lugares donde existen conflictos activos,

---

<sup>148</sup> Martin R. NGO field security. Forced Migration Review 1999; 4 abril

especialmente conflictos asimétricos, la protección obtenida puede ser interpretada como alineamiento en el conflicto por parte de alguno de los litigantes y desencadenar problemas de seguridad.

Cabe mencionar finalmente que en la actualidad, como en otros muchos ámbitos de la seguridad, se tiende a trabajar con un modelo integral de la seguridad denominado Sistema Integrado de Gestión de la Seguridad<sup>149,150</sup>, que prevé la implementación de una estructura de seguridad dentro de la propia misión, de la misma forma que puede existir una sección logística o de telecomunicaciones. En éste caso se implementa la figura de un responsable de seguridad para la gestión de la seguridad de forma proactiva durante la misión, decidiendo la estrategia a seguir para el manejo de cada riesgo en cada momento, flexibilizando y adaptando los procesos de seguridad según las actividades y la evolución del entorno y el contexto.

Una de los principios organizativos básicos de seguridad en una misión es el conocimiento de la propia misión por parte de todos los participantes, debiendo ser informados o instruidos básicamente en los siguientes puntos: (i) Comprensión del contexto de la ayuda humanitaria; (ii) Mandato, valores y objetivos de la entidad organizadora; (iii) Contexto organizativo de la misión y; (iv) Objetivos y actividades de la misión.

Esta información debe orientarse a modelar una actitud cautelosa hacia la actividad, que permita contextualizarla en un entorno potencialmente hostil e inseguro, dónde es necesaria una intervención solidaria, pero no visceral, orientada a resultados y basada en el conocimiento y el balance del riesgo y el beneficio y que no ponga en peligro la seguridad personal ni la colectiva. Una buena referencia para el desarrollo de ésta actitud, y la más extendida, es el Código de Conducta relativo al Socorro en casos de Desastre para el Movimiento Internacional de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja y las organizaciones no gubernamentales (ONG) del proyecto Esfera<sup>151</sup>.

---

<sup>149</sup> Burdelein C., Gassmann P. Managing Security Risks in Hazardous Missions: the challenges of securing United Nations Access to vulnerable groups. *Harvard Human Rights Journal* 2006; 19

<sup>150</sup> Wesbrock T.J. *Security Manual*. Church World Service, 2000

<sup>151</sup> Proyecto Esfera. *Manual Esfera. El proyecto Esfera Carta Humanitaria y Normas Mínimas de Respuesta Humanitaria en Casos de Desastre. Anexo 2. 2004* Accesible en: <http://www.sphereproject.org/index.php?lang=Spanish>

## PLANIFICACIÓN DE LA SEGURIDAD

Las dos herramientas operativas de la planificación de la seguridad son los planes de emergencias y los procedimientos operativos, cuyos aspectos más relevantes se detallan a continuación.

### Planes de emergencia

Toda misión debe contar con un plan general de emergencia dónde se identifiquen los riesgos y se determinen las medidas a seguir en el caso de la ocurrencia de cada uno de ellos. El plan debe contener:

- Una breve definición y descripción de la organización y el propósito de la misión.
- El organigrama del equipo, los cargos determinados y las funciones que desempeña cada uno de ellos, estableciendo la cadena de mando en caso de emergencia que no tiene por que coincidir con la establecida en la operativa rutinaria.
- Una identificación de los diferentes riesgos incluyendo: (i) El peligro que lo causa; (ii) Los elementos vulnerables y; (iii) Como detectarlo anticipadamente.
- Las diferentes situaciones o fases que pueden darse durante el periodo de riesgo y los indicadores que las establezcan, como por ejemplo: (i) Fase de alerta, si existen indicadores que nos permitan determinar que el riesgo puede manifestarse de forma inminente y si existen mecanismos de detección precoz puede implementarse una fase de prealerta; (ii) Fase de emergencia parcial, cuando el peligro se manifiesta de forma poco intensa y/o controlable por los medios disponibles y; (iii) Fase de emergencia total, cuando el peligro se manifiesta en su totalidad y/o no hay medios para hacerle frente.
- Las diferentes acciones a realizar en caso de manifestación del peligro, determinando las responsabilidades y tareas para cada miembro, grupo o colectivo de la misión y que pueden ser: (i) Suspensión de la actividad; (ii) Traslado de la actividad; (iii) Intervención sobre el peligro o sobre sus consecuencias (extinción de incendios, atención sanitaria); (iv) Confinamiento y (v) Evacuación.
- Los procedimientos asociados a las diferentes acciones.

- El plan se complementará con una cartografía asociada y con diferentes procedimientos operativos e información esencial para su cumplimiento, por ejemplo respecto al establecimiento de comunicaciones, la petición de ayudas externas, registros de direcciones, personas y contactos de utilidad o esenciales en el desarrollo de las situaciones previstas en el plan.

Cada plan debe contemplar su implementación y divulgación en el equipo humano y muy especialmente la realización de actividades informativas y formativas necesarias para que cada persona implicada en su ejecución conozca de forma pormenorizada lo que debe hacer en cada caso. Además pueden existir otros planes específicos de emergencias para situaciones previsibles que no requieran la activación del plan general, como la necesidad de evacuación médica de un cooperante enfermo o herido, o el afrontamiento de situaciones de escasez de suministros esenciales.

### Procedimientos operativos

Todas aquellas tareas rutinarias que afecten a la seguridad deben procedimentarse para garantizar que su realización no aumente la vulnerabilidad personal o del grupo y sus recursos, desde ésta perspectiva es susceptible de ser procedimentado básicamente:

- Diferentes acciones asociadas a planes de emergencias.
- El manejo de dinero y suministros, así como la entrada y salida de paquetes y suministros.
- Las operaciones con vehículos y su uso.
- El uso y manejo de maquinaria, especialmente las cargas y el manejo de combustible y la operación de elementos mecánicos, como puede ser la puesta en marcha.
- El acceso a los suministros básicos por parte del personal de la misión, especialmente del agua, alimentos y la electricidad.
- La dinámica de acceso a las dependencias (identificación, horarios, restricciones) así como el manejo de llaves de todo aquellos elementos que se encuentren en custodia física (contenedores, baúles, ficheros, dependencias).
- El manejo de documentación (física o virtual) referente a la misión, en especial respecto a sus recursos (listados de personal,

listados de materiales) y la información sensible de seguridad (ubicación de llaves, cajas de seguridad, códigos de acceso).

- La entrada de visitantes a dependencias no públicas de la misión.
- El uso de los aparatos de comunicaciones de todo tipo (radio, teléfono, fax, ordenadores).
- Las relaciones con los medios de comunicación y las salidas de información referentes a la organización de la misión.
- Las relaciones formales con otras organizaciones estableciendo los canales de representatividad.

Finalmente cabe indicar que la implementación de un procedimiento implica su comunicación a todas las personas que alcance su aplicación y la instrucción o entrenamiento, si es necesario, en diferentes rutinas, como las cargas de combustible o el uso de maquinaria por ejemplo.

### Selección y organización del emplazamiento

Al elegir el emplazamiento del lugar dónde se va a desarrollar la misión se tienen en cuenta diferentes elementos como el tipo de asistencia a prestar, la facilidad de establecimiento y despliegue, o la accesibilidad de los beneficiarios. Respecto a los condicionantes de seguridad se debe considerar:

- El nivel de seguridad respecto a la población local y el entorno, especialmente barrios marginales próximos, zonas en disputa, edificios e instalaciones estratégicas (aeropuertos, televisiones, centros de distribución de alimentos, embajadas, etc) elementos que en si mismo pueden ser considerados blancos u objetivos para determinadas acciones o ser focos de conflicto y/o concentración humana afectando por extensión al emplazamiento.
- La salubridad del entorno y la disponibilidad de agua, luz y saneamientos, teniendo en cuenta la distancia a vertederos y desemboadura de aguas de saneamiento de los núcleos de población, lugares de enterramiento de personas o animales, marismas y pantanos y también la capacidad de drenaje del terreno.
- La distancia y/o tiempo de desplazamiento lo más corto posible, si el lugar dónde vamos a prestar la asistencia no es el propio emplazamiento base.

- La accesibilidad al emplazamiento, preferiblemente por varias vías en buen estado de conservación, pero evitando vías de alta densidad de tráfico para evitar bloqueos y altas densidades de personas, ya que las grandes concentraciones humanas facilitan los actos inseguros. Elegir vías que permitan el tránsito de camiones para asegurar la logística.
- La posibilidad de comunicación con el exterior mediante los medios de que disponga la misión, procurar lugares suficientemente elevado o despejados de obstáculos de forma que las comunicaciones por radio y teléfono puedan realizarse sin interferencia. Si es posible elegir lugares que ya dispongan de líneas de comunicación instaladas.
- La solidez y estabilidad estructural del lugar si se trata de uno o varios edificios y en todo caso los límites del emplazamiento de forma que haya suficiente espacio para la instalación y despliegue de todos los elementos de la misión (recursos humanos y materiales), considerando las características de éstos límites de forma que sean disuasorios (muros, vallas, alambradas) y no constituyan ventajas para la amenazas (bosques, elevaciones del terreno, edificios en ruinas).
- Peligros del entorno, evitando lugares con riesgos que puedan afectar a la misión, por ejemplo cerca de ríos o zonas inundables en época de lluvias, almacenes o fábricas con materias peligrosas, montes o taludes de tierra inestables así como masas forestales o pastos cercanos, entre otros, debiendo considerar también la dirección del viento dominante.

La organización de la prestación de la asistencia también requiere seguir determinadas medidas de protección que la hagan más segura, básicamente debemos considerar:

- Establecer de forma clara y sólida los perímetros totales del emplazamiento y de las diferentes particiones interiores en áreas; así mismo establecer entradas de vehículos de forma que queden libres de concentraciones de personas.
- Implementar recorridos unidireccionales que establezcan flujos de personas de entrada, circulación interior y salida, evitando en todo momento que éstos flujos se mezclen. Establecer recorridos interiores para los cooperantes que eviten mezclarse con el

resto de personas y faciliten su acceso y paso por las diferentes dependencias del lugar.

- Señalizar todos los recorridos, tanto para trabajadores como para beneficiarios y prever rutas de salida de emergencia.
- Establecer áreas de espera, una general exterior y todas las interiores que sean necesarias por áreas de servicio, establecer controles de acceso entre cada área de espera y la siguiente área.
- No dar indicaciones innecesarias sobre la ubicación de almacenes, áreas de descanso u oficinas o centros de control, restringir el acceso libre a toda dependencia que no sea para la prestación de un determinado servicio.
- En todo caso el escenario final de un área asistencial médica no debe diferir de la distribución de un hospital o centro médico de nuestro entorno cotidiano, dónde se cumplen estructural y organizativamente todas las premisas anteriores.

### Seguridad personal

Aparte de las recomendaciones deontológicas para modelar la actitud, es muy importante que todos los cooperantes adopten un posicionamiento personal respecto a la seguridad, mediante un ajuste de su comportamiento y sigan un conjunto de principios y rutinas de seguridad.

Durante una misión de ayuda humanitaria no nos encontramos en un medio cotidiano y lo que nos rodea no se parece a lo que nos rodea en nuestra actividad habitual. Por ello no podemos comportarnos con el mismo grado de relación con el entorno como en nuestra vida habitual, con comportamientos y hábitos frecuentemente rutinarios casi automáticos (conducir, pasear, tocar o aproximarse a personas), por lo que debemos permanecer en contacto con la realidad y realizar un ajuste del comportamiento<sup>152</sup> para adaptarnos a la nueva situación.

Mediante el ajuste del comportamiento el cooperante debe convertirse en una víctima difícil<sup>153</sup> para los diferentes peligros, esto se pue-

---

<sup>152</sup> Robers D.L. *Staying Alive, safety and security guidelines for humanitarian volunteers in conflict areas*. Geneve: ICRC, 2005

<sup>153</sup> Macpherson R., Pafford B. *Safety and security handbook*. Berlin: CARE International, 2004

de conseguir mediante principios y rutinas de seguridad que hagan al cooperante:

- Dificilmente accesible: dando pocas oportunidades al peligro, minimizando la exposición mediante estrategias individuales o de grupo.
- No predictivo: variando las rutinas para hacer más difícil que se encuentren oportunidades de causar daño.
- Mantener el estado de alerta: respecto al entorno y las señales predeterminadas de peligro para cada individuo y el grupo.
- Tener hábitos seguros: mediante rutinas y procedimientos de seguridad generales, evitando la ostentación de posesiones y muy especialmente evitando en todo momento pronunciamientos y posicionamientos políticos o religiosos, especialmente referentes al contexto de la misión.

Otra cuestión a tener en cuenta respecto a la actitud y el ajuste del comportamiento, en el contexto de la seguridad, es la empatía con el contexto; en nuestro entorno es probable que convivamos por proximidad con los beneficiarios de la misión, que en muchos casos carecerán de numerosos elementos esenciales, por ello nuestra actitud hacia el derroche o la diversión, por ejemplo, tiene que ser de comedimiento, si la misión está bien organizada y dotada tendremos suficiente agua, luz y comida, pero no por ello derrocharemos o alardearemos de medios y nivel de vida. Por el contrario, seremos consecuentes con nuestro entorno y misión. Esta actitud ya la dicta la deontología profesional en el contexto humanitario, pero la seguridad la impone más estrictamente.

Finalmente es importante que nuestra apariencia y vestuario se ajuste a las necesidades de la misión y al entorno y mantengamos un aspecto profesional y limpio. La ropa profesional debe ser funcional y adaptada a la tarea, pero evitando la similitud, en colores y corte, de los uniformes militares. Respecto a la ropa personal cabe ser discreto y poco extremado, que nos permita pasar desapercibidos y no genere atracción ni conflictividad. Una vez ajustado el comportamiento respecto a la seguridad aplicaremos diferentes principios<sup>154</sup> y rutinas que nos permitirán alejarnos o evitar el peligro.

---

<sup>154</sup> United Nations High Commissioner for Refugees. Handbook for emergencies (2nd. Ed.). New York: UNHCR, 2000

### Conocimiento del entorno, seguridad en los viajes y desplazamientos

Debemos ser muy minuciosos en el conocimiento de lo que nos rodea, como las principales ciudades y poblaciones, las carreteras y rutas de acceso y salida de nuestro emplazamiento en el terreno. También es importante planificar los viajes o recorridos conociendo exactamente la ruta a seguir y rutas alternativas en caso de incidencias (corte de carreteras, disturbios). Finalmente, cabe indicar que el uso de mapas y cartografías actualizadas y georreferenciadas (con correspondencia de coordenadas) pueden ser de gran utilidad especialmente si se cuenta con un sistema GPS portátil.

Es importante conocer la ubicación de servicios esenciales activos en la zona de misión, como pueden ser hospitales y comisarías de policía o cuarteles e instalaciones del ejército y las formas de contactar con ellos en caso de emergencia, así como determinar zonas potencialmente seguras para refugiarse en caso de conflicto. También debemos conocer la ubicación de la embajada, consulado o entidad representativa de nuestro país en el terreno y la forma de contactar con ella mediante varias vías (teléfono, radio, fax, correo electrónico) y durante la mayor franja horaria posible. Cualquier embajada o consulado, especialmente de países de la unión europea puede ser también un punto seguro.

Cabe considerar finalmente que cada miembro de la misión debería poseer o tener fácil acceso a un mapa detallado del entorno y asegurarse de llevarlo encima siempre en los desplazamientos fuera del emplazamiento de la misión. También es útil familiarizarse con la forma de uso los teléfonos públicos de la zona y llevar siempre encima monedas o tarjetas para efectuar llamadas telefónicas.

Respecto a los viajes, la elección del tipo de bolsa de equipaje a llevar dependerá del tipo de vuelo que se tome para llegar al destino. Como regla general hay que optar por bolsas o maletas duras con cierres por combinación o candados y etiquetadas discretamente de forma que sea accesible para uno mismo la identificación pero evitando a la vez que sea identificable para terceras personas y así evitar su manipulación discriminada. En el caso de que se trate de vuelos especiales exclusivos para la misión podemos optar por bolsas de mano o mochilas, siempre y cuando no haya previsión de facturarlas, si las condiciones de la misión hacen recomendable la mochila y ésta debe ser facturada existen en el mercado bolsas resistentes para introducirlas o mallas metálicas que cierran con candado y las protegen en éste caso.

A parte de la documentación original se debe llevar encima fotocopias de la documentación esencial para los trámites aduaneros, especialmente del pasaporte y de la cartilla de vacunación. Siempre que alguien se tenga que alejar de nosotros para realizar alguna gestión o consulta de nuestra documentación podemos entregarle una fotocopia y conservar los originales, evitando angustiantes “secuestros de documentación”.

En los lugares públicos (aeropuertos, estaciones, transportes colectivos) debemos procurar sentarnos cerca de otras personas y mantener cercanas nuestras pertenencias. En caso de constituir un grupo evitar dejar a una sola persona custodiando todo el equipaje. Evitar también ser un foco de atención, en una larga espera jugar un solitario en un ordenador portátil o PDA es una forma de asegurarse la compañía de curiosos, es preferible leer un libro o disfrutar, si es posible, del entorno, pero **CONSIDERAR SIEMPRE CUALQUIER ESPACIO PÚBLICO COMO INSEGURO.**

Si el regreso es en un vuelo regular, debemos verificar la plaza de regreso varios días antes e ir reconfirmando, si es posible, a medida que se acerca el día de salida aunque dispongamos de tarjeta de embarque. El día de la salida dirigirse al aeropuerto con anticipación muy holgada ya que en algunos lugares los trámites de salida pueden ser discrecionales al personal de servicio.

Es importante también saber quien nos recogerá en el aeropuerto o punto de acceso al territorio, su nombre y el tipo de vehículo que llevará, y preferiblemente, debe recogerarnos esperando con un cartel con nuestro nombre escrito.

Cabe recomendar determinadas precauciones cuando se cogen taxis, siempre que sea posible informarse de los agentes de las autoridades locales (policía de aeropuertos por ejemplo) sobre cuales son los taxis con licencia para operar. En todo caso, al coger un taxi preguntar primero sobre la tarifa hasta el destino y el tiempo aproximado de la carrera, si es posible se debería obtener por anticipado la dirección de nuestro punto de destino escrita en la lengua local para enseñar al taxista.

En los desplazamientos a pié, que procuraremos siempre hacer acompañados de compañeros de misión o personal local de confianza asegurada, cabe inicialmente informarse sobre las áreas que son recomendables frecuentar o pasar en el caso de que sea necesario en nuestros desplazamientos. Si es posible, llevar siempre un plano

callejero de la zona; andar de forma inteligente, pasar siempre por las calles mejor iluminadas, más anchas, evitando callejuelas y portales oscuros, utilizar las calles más transitadas pero evitar aglomeraciones organizadas de gente (eventos religiosos, deportivos, políticos). Tampoco debemos hacer auto-stop ni aceptar invitaciones de ser transportados en vehículos desconocidos, así como atender vehículos que se nos acerquen para preguntar algo.

El alojamiento en bases o campamentos específicos es una de las formas más seguras de alojamiento en las misiones, dependiendo especialmente del tipo de estructura que se disponga. Si el emplazamiento es un edificio que permite la distribución en habitaciones individuales o colectivas, la clave de la seguridad es una correcta gestión de los accesos para evitar que personas ajenas a la misión lleguen a las zonas privadas, que deben elegirse basándose en su solidez estructural y la existencia de medidas físicas de protección, como puertas con llave, ventanas con rejas y la provisión de armarios o baúles para la custodia de bienes. Si se establece un campamento con tiendas, debemos considerar que su vulnerabilidad estructural debe reforzarse mediante medidas perimetrales, como vallados o muros, pero en éste caso la seguridad está más comprometida y cabría valorar la posibilidad de establecer vigilancia continuada, especialmente si el área asistencial no se encuentra cercana a la zona de vivienda del personal.

Al alojarnos en un hotel debemos elegir siempre habitaciones dos plantas por encima del nivel de la calle y dos por debajo del tejado, así reducimos la posibilidad de entrada de personas desde el exterior. No debemos dejar nunca el pasaporte en la recepción, en todo caso, podemos entregar una fotocopia. Tampoco no debemos dejar ningún efecto de valor en la habitación, hay que utilizar las cajas fuertes o depositarlo dentro del equipaje, cerrar éste con llave e introducirlo en un armario de la habitación.

Una vez en la habitación debemos revisarla para asegurarnos del correcto funcionamiento de todo antes de instalarnos, especialmente del teléfono, si existe alguna avería o deficiencia crítica pediremos otra habitación, no esperaremos a que se repare. Una vez acomodados, mientras se esté en la habitación, se debe asegurar la puerta con llave, no abriendo la puerta a nadie inesperado y si viene de parte del hotel (entrega de toallas por ejemplo) pero no se le espera, se debe llamar a recepción para confirmar ésta visita y en todo caso abrir la puerta con la cadena puesta o con precauciones similares para ver de quien se trata. También es recomendable tener las cortinas corri-

das, especialmente por la noche. Según el nivel de seguridad de la zona, debemos mantener cerca de la cama nuestras principales pertenencias (pasaporte y dinero), unos zapatos y una linterna por si fuera necesario desalojar la habitación o el hotel. Conviene familiarizarse con los recorridos de emergencia, por ejemplo, contando las puertas que nos separan de la escalera o salida de emergencia.

En cuanto al manejo de dinero y tarjetas de crédito, siempre que llevemos grandes cantidades de dinero encima es mejor fraccionarlas, colocando dos cantidades principales en los bolsillos delanteros del pantalón y una cantidad pequeña para gastar en la cartera o bolso. Una vez agotemos ésta cantidad o tengamos que hacer un pago superior a ella, nos dirigiremos a un lugar discreto (lavabo por ejemplo) y repondremos la cantidad necesaria.

Cuando utilicemos tarjetas de crédito, éstas deben mantenerse siempre a nuestra vista. Respecto al crédito es preferible llevar varias tarjetas con límites de crédito pequeños (300 €), y utilizar regularmente una de ellas dejando las otras de reserva en lugares separados pero seguros. Debemos contar también con los teléfonos de contacto internacionales para incidencias de las tarjetas.

En el tiempo libre que se disponga debemos ser cautelosos, tal como se ha comentado en apartados anteriores extremaremos la precaución en cualquier lugar público y comediremos nuestro comportamiento y forma de vestir. El ocio y la diversión son imprescindibles en ésta ámbito, especialmente como un factor de control del estrés, pero no por ello puede convertirse en una válvula de escape de la presión asistencial o de la presión del entorno.

## Comunicaciones

Las comunicaciones fáciles y accesibles, aparte de su uso operativo, son un elemento clave en cualquier estrategia de protección ya que permiten la actualización de la información de contexto y coyuntura de la misión y la determinación y el ajuste de los niveles de seguridad existentes, así como el contacto exterior en caso de emergencia e incluso con el país de origen, por lo que todo el personal debe estar familiarizado con el uso de los medios con los que cuente la misión. Desde el punto de vista de seguridad, lo ideal es contar con dos sistemas de comunicaciones redundantes en la misión, si es posible emisoras de radio y teléfono satélite. Además si el riesgo es elevado es recomendable que cada miembro de la misión cuente con un equipo de radio portátil.

Las emisoras de radio utilizadas en este contexto son de dos tipos VHF y HF.

Ambos tipos tienen posibilidad de acceso a líneas telefónicas e informáticas mediante equipos especiales. Sea cual sea el equipo utilizado, para incrementar la seguridad y eficiencia de las transmisiones se debe:

- Procedimentar el uso de la radio y establecer mensajes que sirvan de alerta general para todos los que escuchan y para los que deben realizar llamadas de urgencia y emergencia.
- Pensar el mensaje que se va a transmitir, si contiene terminología con la que no estamos familiarizados o topónimos locales difíciles de pronunciar es mejor escribir el mensaje y leerlo literalmente.
- Utilizar códigos para transmitir información sensible y restringir el acceso a dichos códigos, por ejemplo para hacer comunicados referentes a personas o al transporte de dinero o suministros. Pensar que casi cualquier comunicación por radio puede ser escaneada y escuchada.
- Evitar las comunicaciones innecesarias, dar a la radio un uso puramente operativo.

El teléfono por satélite es actualmente constituye una herramienta esencial de comunicaciones en el contexto de la ayuda humanitaria ya que permite el establecimiento de comunicaciones rápidas, con calidad y facilidad de uso como la telefonía móvil convencional, en prácticamente cualquier territorio, únicamente debemos asegurarnos que la operadora de telefonía contratada ofrece cobertura en la zona de despliegue.

El teléfono fijo, el fax y el correo electrónico son otras herramientas de comunicación susceptibles de ser utilizadas en el terreno, pero todas ellas dependen de la conexión a una línea telefónica. En la actualidad un buen ordenador portátil puede ofrecer las tres utilidades mediante conectividad con cualquier línea telefónica o mediante conexión con el teléfono satélite.

#### Vehículos

La conducción en entornos y condiciones diferentes a las habituales hace de los accidentes de tráfico una de las principales causas de

accidente entre el personal de cooperación y ayuda humanitaria. Las recomendaciones de protección esenciales son obvias, las mismas que conduciendo en nuestro entorno habitual, como utilizar los cinturones de seguridad, moderar la velocidad y adaptarla a las condiciones de la carretera y las atmosféricas o tener precaución en las zonas transitadas por peatones, entre otras. En el ámbito de la ayuda humanitaria se deben observar además diferentes medidas para incrementar la seguridad.

- Procurar no viajar nunca en solitario y evitar la circulación nocturna.
- Realizar un cuidadoso mantenimiento de los vehículos, antes de utilizarlos deben ser chequeados para asegurarse que se encuentran en perfecto estado operativo (niveles de fluidos, luces, herramientas y rueda de recambio, equipos de emergencia, radio, etc.) registrando los puntos revisados; familiarizarse con las operaciones rutinarias de mantenimiento, especialmente la carga de combustible y el cambio de ruedas.
- Asegurarse de llevar siempre toda la documentación del vehículo y los permisos de conducción.
- Mantener siempre el depósito por encima de la mitad de su capacidad, llenarlo siempre que llegue a éste nivel.
- Cargar el vehículo de forma adecuada, no exceder los límites establecidos para el vehículo tanto en peso como en dimensiones.
- Durante los desplazamiento mantener las puertas cerradas con seguro y abrir las ventanas únicamente 5 centímetros y únicamente aquellas pertenecientes asientos ocupados, así evitaremos que se puedan introducir objetos y permitiremos que puedan ser cerradas rápidamente en caso de necesidad.
- Si se emplean conductores locales ocupar el asiento delantero para supervisar e indicar las instrucciones y normas de seguridad de la misión respecto a la conducción.
- En caso de accidente intentar contactar lo más rápidamente posible con los agentes de la autoridad local y con la base propia para comunicar el incidente.
- No recoger pasajeros ajenos a la misión, especialmente militares o personas armadas, considerar colocar pegatinas en luga-

res visibles con la indicación de la prohibición de entrar armas al vehículo.

- Planificar la ruta y sus alternativas y comunicar a personas responsables de la misión la hora prevista de llegada al destino.

Además de las indicaciones anteriores si se viaja en caravana de vehículos hay que tener en cuenta:

- Establecer un líder de la caravana que circule en cabeza y marque la velocidad y la necesidad de efectuar paradas, así como regular el paso de los vehículos por lugares dificultosos o peligrosos.
- Realizar una reunión previa a la salida con todos los participantes (“briefing”) para garantizar el conocimiento de la dinámica de la caravana.
- Mantener la comunicación entre vehículos, vía radio preferiblemente, pero determinar también un sistema de comunicación alternativo (visual con gestos, con la bocina o luces).
- Mantener una distancia de seguridad entre los vehículos, dependiendo de la vía y la velocidad de circulación, pero manteniendo siempre el contacto visual.

En determinados desplazamientos podemos encontrar puntos de control, legales o ilegales, atendidos por diferentes tipos de personal, desde policía o ejércitos regulares a bandas armadas y ejércitos irregulares. La actitud preferible ante estos puntos siempre es evitarlos, escogiendo rutas dónde tengamos la certeza de que no los vamos a encontrar, si esto es inevitable tendremos en cuenta las siguientes medidas:

- Si es posible y existe colaboración con las fuerzas de seguridad pactar inicialmente la expedición de un salvoconducto o permiso que evite esperas y registros.
- Acercarse siempre a velocidad reducida, con las ventanillas abiertas. Si es de noche poner las luces de cruce y encender la luz interior, si es de día quitarse las gafas de sol.
- Evitar durante la aproximación cualquier movimiento interior extraño, especialmente para guardar, esconder o cubrir objetos,

ni tampoco efectuar movimientos bruscos; mantener siempre las manos visibles.

- Atender las indicaciones del personal del control, detener el vehículo sólo si lo requieren, enseñar la documentación sólo si lo requieren. Si se debe salir del vehículo hay que parar el motor y coger las llaves al salir.
- Si solicitan una inspección del vehículo acompañar a quien la realice en todo momento para evitar la sustracción o colocación de cualquier objeto.
- Mostrarse siempre amable pero firme, no mostrarse airado durante los registros si se produce desorden o se hace descuidadamente, pedir cuidado con los elementos importantes por su necesidad para la misión.
- Observar el control a distancia mientras nos aproximamos para comprender la dinámica de su funcionamiento.
- Si existe contacto por radio con la base, comunicar la ubicación del control, la llegada y la salida.

### Equipos de protección personal

Aparte del equipamiento personal recomendable para cada tipo de misión, y sin tener en cuenta los equipos laborales de protección individual que se trataran en el siguiente punto, cada expatriado debería llevar consigo, según las características del destino al que se dirija, el siguiente material de protección:

- Dispositivos de alarma, un silbato potente es lo más asequible y portable.
- Documentación personal, en un portadocumentos resistente, básicamente: (i) Pasaporte, permiso de conducir internacional y certificados de vacunación, varias fotocopias de cada uno de ellos en lugar separado; (ii) Datos de cobertura médica internacional; (iii) Fotografías de carné de reserva para visados y otros documentos.
- Documentación operativa, esencialmente los planes de emergencias, los procedimientos de seguridad vigentes y las instrucciones y contactos en caso de emergencia.

- Mapas y planos detallados del entorno de la misión, si es posible plastificados y en portadocumentos resistente.
- Linterna de mano o frontal, con pilas de repuesto.
- Cartera o monedero camuflable (cinturón, colgante).
- Cuadernos de notas y bolígrafos.
- Receptor de radio comercial, de onda corta y FM, con pilas de repuesto suficientes.
- Reloj (de poco valor).
- Un juego de candados de diferentes tamaños (3 ó 4).

No es recomendable llevar encima ningún tipo de arma o dispositivo de defensa (contundente, arma blanca, exceptuando una navaja de uso personal) muy especialmente aerosoles de defensa personal, si se desconoce la normativa vigente en el terreno de misión.

Desde un punto de vista técnico el desarrollo de labores sanitarias en el terreno tiene las mismas implicaciones de protección y prevención de riesgos laborales que las realizadas en el lugar de origen, pero deben ampliarse cuando se realicen labores auxiliares o en entornos potencialmente de mayor riesgo. Las principales consideraciones para la selección de equipos de protección individual son:

- Protección de la cabeza: en el caso de asistencia en lugares con riesgo de caída e objetos de altura el uso de casco es imprescindible, todos aquellos escenarios dónde exista destrucción e inestabilidad de estructuras y edificios (terremotos, tsunamis) son susceptibles del uso de éste elemento. Debe tenerse en cuenta que los cascos utilizados normalmente en medicina extrahospitalaria están diseñados para proteger de la caída de objetos y de determinados impactos laterales, pero no presentan protección balística ni antifragsión.
- Protección ocular y facial: aparte de las medidas de protección asistencial, como la protección a las salpicaduras de fluidos biológicos) cabe considerar el uso de equipos de protección si se prevén operaciones continuas con aeronaves, como la carga y descarga de heridos, especialmente si se trata de helicópteros y las posibilidades de proyección de partículas.

- **Protección del oído:** básicamente los riesgos a los que nos exponemos son los provenientes de las aeronaves que podamos utilizar o emplear y los ruidos de la maquinaria utilizada en las diferentes tareas de rescate a las que demos soporte (herramientas neumáticas por ejemplo). En este caso debemos considerar la cantidad de tiempo que debe ser llevado el dispositivo (continuamente, discontinuamente) y que permita en todo caso atenuar el ruido pero distinguir el habla y las señales de alarma que se encuentren implementadas para la seguridad en el lugar de trabajo (avisos de evacuación por ejemplo).
- **Protección respiratoria:** el material particulado (polvo, ceniza, mayor parte del humo de incendios) es el principal elemento de riesgo en situaciones de catástrofe y emergencia, siempre que no exista implícito un riesgo por agentes químicos. Por ello, la medida mínima de protección que deberíamos emplear, especialmente y al igual que los casos anteriores si nos implicamos en tareas de rescate, es una mascarilla de protección contra material particulado, debiendo remarcar que las mascarillas quirúrgicas no cumplen ésta función.
- **Ropa de protección:** debemos considerar el uso de ropa de protección en dos sentidos, la protección frente a la intemperie y frente a riesgos mecánicos. Respecto a la primera debemos contar con suficiente ropa de abrigo o suficientemente transpirable y ligera para adaptarnos al lugar de trabajo, pero que técnicamente permita desarrollar nuestras funciones de forma confortable y con libertad de movimientos, igualmente ropa impermeable si es necesaria. Respecto a los riesgos mecánicos debemos considerar, al igual que con el calzado y los guantes, si nuestro trabajo, o alguna de sus fases, se va a desarrollar en lugares y entornos con riesgo de roce, pinchazo o impacto, para determinar las prendas necesarias y su resistencia. Finalmente cabe considerar la necesidad de utilizar dispositivos de alta visibilidad en algunas fases del trabajo (nocturno, operaciones con vehículos o aeronaves), como prendas de colores de alta visibilidad o dispositivos reflectantes en algún elemento del vestuario.
- **Protección de las manos:** además de la protección contra fluidos biológicos en los actos asistenciales se debe considerar la protección de la mano frente a riesgos mecánicos que implica la colaboración en determinadas tareas de soporte sanitario al rescate (en terremotos por ejemplo), caso en el que es aconsejable el uso de doble guante (barrera biológica más protección mecá-

nica). También cabe considerar el uso de guantes de protección mecánica durante el trabajo logístico que implique la manipulación y el montaje de diferentes elementos operativos.

- Protección de los pies: al igual que las manos el pie debe ser protegido contra los riesgos mecánicos (impacto y compresión) especialmente durante las tareas logísticas, mediante calzado de protección si se manipulan cargas pesadas. También si se realizan tareas de soporte sanitario al rescate de personas se debe considerar el uso de calzado de protección contra riesgos mecánicos con resistencia al corte y la penetración de objetos.

En un entorno como la ayuda humanitaria es altamente probable que se puedan desarrollar situaciones de estrés personal que comportan un riesgo para la salud y la seguridad. Es muy importante mencionar que a una misión de éste tipo se debe llegar con una buena salud mental y en un buen estado emocional, la misión no debe ser una huida de una situación personal negativa (divorcio, entorno laboral deficiente) o producirse en un momento de potencial emotividad intensa (nacimiento de un hijo, poca experiencia profesional). Aunque el origen del estrés es muy heterogéneo y personal, existen estrategias organizativas de prevención aplicables al entorno de la ayuda humanitaria como son:

- Conocer ampliamente los objetivos y condiciones de la misión, evitar que la desinformación genere confusión y sentimientos de engaño.
- Establecer planes de trabajo que no impliquen cargas excesivas, que sean realistas y eficaces.
- Establecer periodos de descanso y organizar actividades de ocio.
- Motivar al personal primando el trabajo bien hecho y analizando lo negativo para poder mejorarlo, no establecer regímenes despóticos o marciales de trabajo y convivencia.
- Resolver las dudas y las quejas con celeridad
- Crear, en la medida de lo posible, espacios que permitan la privacidad y facilitar el contacto con los familiares (mail, teléfono).
- Primar el trabajo de equipo y fomentar la camaradería.
- Ofrecer soporte continuado y monitorización del personal que se

exponga a las situaciones de mayor presión asistencial o crudeza humana.

- Crear un entorno seguro y especialmente comer lo mejor posible.

Los signos de estrés más habituales, que permiten su reconocimiento por parte de cualquier miembro de la misión son:

- Cambios de carácter, mostrarse de malhumorado o taciturno.
- Estados depresivos o ansiosos, desilusión.
- Apatía o hiperactividad.
- Somatización, dolores de origen desconocido, enfermedades banales recurrentes.
- Incapacidad para concentrarse y déficit de efectividad laboral
- Despreocupación por la seguridad y comportamientos de riesgo.
- Alteraciones del sueño, normalmente insomnio.
- Alteraciones de la alimentación, exceso o déficit de ingesta.
- Abuso del alcohol, fármacos o drogas.

## V SALUD PÚBLICA EN EMERGENCIAS Y DESASTRES

– Objetivos de la respuesta sanitaria . . . . .	191
– Información demográfica y ayuda de emergencia . . .	192
– Evaluación de la Mortalidad . . . . .	194
– Evaluación inicial de la situación de salud . . . . .	196
– Información sanitaria y recogida de datos . . . . .	199
– Control de enfermedades transmisibles y vigilancia epidemiológica . . . . .	201
– Atención de salud en desastres . . . . .	206
– Asistencia médica urgente en desastres . . . . .	213
– Normas comunes a todos los sectores de intervención en desastres . . . . .	235

## OBJETIVOS DE LA RESPUESTA SANITARIA

En una emergencia o desastre los aspectos relacionados con la salud son un factor determinante para la supervivencia de los afectados, especialmente en la fase inicial de la emergencia y en las emergencias complejas<sup>155,156</sup>. Los efectos del desastre sobre la salud pueden ser de tipo directo (mortalidad, morbilidad, incapacidad, etc.) o indirecto (aumento en la incidencia de enfermedades infecciosas, desnutrición, complicaciones de enfermedades crónicas, etc.). Los efectos indirectos suelen estar asociados a factores relacionados con la escasez y/o mala calidad del agua, saneamiento deficiente, interrupción de suministro de alimentos, disfunciones de los servicios de salud, hacinamiento de personas y desplazamientos de población, es decir variables del ámbito del saneamiento ambiental y la salud pública.

Los objetivos básicos de la respuesta sanitaria a una emergencia o desastre son (i) prevenir y reducir el exceso de mortalidad y morbilidad, y (ii) favorecer la vuelta a la normalidad. Para hacer una priorización adecuada de las actividades a desarrollar por el sector salud en una intervención de ayuda de emergencia es necesario conocer previamente el estado de salud de la comunidad afectada, los factores de riesgo presentes o potenciales, las necesidades y los recursos disponibles y las capacidades anteriores a la emergencia.

En la primera fase de una emergencia es muy probable que la información disponible sea incompleta y, por tanto, haya que tomar decisiones sobre cuestiones de salud pública sin poder disponer de toda la información relevante y/o sin haber podido analizarla suficientemente. Por ello, debe hacerse cuanto antes una valoración rápida multisectorial mediante protocolos estándar en la que participen representantes de la comunidad afectada, para determinar el impacto, las necesidades prioritarias en materia de salud, la disponibilidad de recursos locales y la necesidad de asistencia externa.

---

<sup>155</sup> Waldman. Prioritising health care in complex emergencies. *Lancet* 2001; 357: 1427-29

<sup>156</sup> Waldman, Martone. Public Health and Complex Emergencies. *Am J Pub Health* 1999; 89: 1483-85

En general, las intervenciones prioritarias de salud pública se diseñan para proporcionar el mayor beneficio en términos de salud al mayor número posible de personas. Las intervenciones deben basarse en la evidencia científica disponible y dando preferencia a las acciones cuyos beneficios en términos de salud pública hayan sido demostrados. Estas acciones iniciales suelen incluir proporcionar un abastecimiento adecuado de agua potable<sup>157</sup> y un sistema básico de saneamiento ambiental, ayuda y seguridad alimentaria<sup>158,159</sup>, así como refugio y asistencia sanitaria básica. En el diseño y provisión de los servicios preventivos y asistenciales debe darse prioridad a la lucha y control de aquellas enfermedades potencialmente epidémicas.

En muchas situaciones de emergencia y desastre las mujeres y los niños son los usuarios importantes de los servicios sanitarios. Por ello, es importante conocer las opiniones de las mujeres para asegurarse de que dichos servicios son equitativos, adecuados y accesibles para la población afectada en su conjunto. Las mujeres pueden contribuir a un mejor entendimiento de los factores culturales y las costumbres que afectan a la salud, y también de las necesidades específicas de las personas vulnerables que viven dentro de la población afectada. Por otro lado, las mujeres son un colectivo de especial riesgo en determinados tipos de emergencias como por ejemplo en las emergencias complejas o en los desplazamientos forzados<sup>160,161</sup>

### Información demográfica y ayuda de emergencia

En las operaciones de ayuda humanitaria los datos demográficos son una información de alto valor, sin la que no es posible planificar e implementar eficazmente la ayuda. Las variables demográficas básicas son imprescindibles para realizar una evaluación adecuada de los problemas sanitarios y no sanitarios, tanto actuales como futuros de esa población. Sin esos datos, o una estimación mínima de ellos, no es posible calcular muchos de los indicadores epidemiológicos habituales y también resultará difícil establecer las necesidades, así como

---

<sup>157</sup> World Health Organization. Guidelines for Drinking Water Quality, Vol. I. Geneva: WHO, 1984

<sup>158</sup> World Food Programme. Food and Nutrition Handbook. Rome: WFP, 2000

<sup>159</sup> World Food Programme. Emergency Field Operations Pocketbook. Rome: WFP, 2002

<sup>160</sup> Women's Commission for Refugee Women and Children. The Gender Dimensions of Internal Displacement, New York: WCRWC/UNICEF, 1998

<sup>161</sup> Women's Commission for Refugee Women and Children. Sexual Violence in the Kosovo Crisis: A Synopsis of UNHCR Guidelines for Prevention and Response. New York: WCRWC, 1999

realizar una planificación adecuada de la ayuda. Desafortunadamente en la fase inicial de una emergencia la disponibilidad de datos demográficos suele ser a menudo escasa, así como también lo es el entrenamiento del personal de ayuda en esta materia.

Evaluar el número de personas afectadas por la emergencia, su distribución por edad y sexo y su evolución en el tiempo, es fundamental para poder iniciar las tareas más urgentes que implica la ayuda. Algunas de las tareas fundamentales que precisan información demográfica mínima para poder ser realizadas son las siguientes:

- Cuantificar la necesidad general de agua y alimentos, suministros sanitarios, material, refugios, etc.
- Evaluar la importancia de los grupos de riesgo (niños, mujeres embarazadas, ancianos, etc.)
- Facilitar la organización logística y administrativa de la ayuda.
- Establecer un denominador poblacional que permita estimar la morbilidad y la mortalidad.

Tal como se ha mencionado, al inicio de la emergencia frecuentemente tendremos que conformarnos únicamente con una estimación aproximada que nos permita cuantificar las primeras necesidades. De todas formas, es prioritario poner en marcha en cuanto sea posible un sistema de determinación más preciso de la población afectada y sus características básicas. La estimación del tamaño de la población afectada permitirá también conocer su composición por edad y sexo y, por tanto, establecer el grado de homogeneidad de esa población para identificar diferencias importantes en la distribución por edad y sexo. En general, en una emergencia que ocurra en una zona de reducido nivel de desarrollo habrá alrededor de un 51% de la población que sean mujeres y un 49% hombres. También es razonable esperar que entre el 18 y el 20% del total sean niños menores de 5 años.

La heterogeneidad de la población ocurre, en ocasiones, en el sentido de una mayor proporción de mujeres, niños o ancianos. En este caso la heterogeneidad de la población tendrá implicaciones en diferentes sentidos. Por ejemplo, en términos de una mayor demanda esperada de servicios médicos o nutricionales, de una menor disponibilidad de mano de obra para los trabajos pesados, de variaciones en el número de personas capaces de leer y escribir o de mayores dificultades para organizar la ayuda humanitaria. Una población hetero-

génea presentará, en general, un perfil de morbilidad y de mortalidad diferente al de una población homogénea, y este factor ha de tenerse en cuenta no sólo en los ámbitos anteriormente mencionados, sino también a la hora de interpretar los datos epidemiológicos.

La planificación, ejecución de programas y análisis epidemiológico hace necesaria una actualización regular de los datos demográficos. Además, las variaciones importantes en esa población van a implicar modificaciones en la cantidad y características de la ayuda que va a suministrarse por lo que la actualización regular de los datos será fundamental. A tal efecto, existen diferentes tipos de procedimientos a utilizar como son la inscripción sistemática de las nuevas personas afectadas, los censamientos a intervalos regulares o el registro de los nacimientos y defunciones. Cuando hacer censamientos sea técnicamente inviable se pueden estimar regularmente las fluctuaciones de la población considerando la última población total existente, añadiéndole los nuevos afectados y los nacimientos, y restándole las defunciones. Es útil utilizar un histograma para representar esta evolución temporal de la población en función de la edad, el sexo y el lugar de procedencia de las personas.

## EVALUACIÓN DE LA MORTALIDAD

El análisis y control de la mortalidad es una de las prioridades en la asistencia a poblaciones en situación de emergencia y, desde el punto de vista epidemiológico, la mortalidad es uno de los parámetros esenciales a obtener. En emergencias o crisis graves la mortalidad aumenta y su valor es un indicador fundamental para seguir la evolución de la crisis y la eficiencia de la ayuda. A pesar de ello, no es fácil obtener una estimación adecuada de la mortalidad en la primera fase de una emergencia debido a varios factores, entre ellos que en emergencias los indicadores básicos o ciertas observaciones subjetivas no son utilizables salvo que el evaluador tenga experiencia en ese tipo de análisis.

La dificultad de estimar la mortalidad en la primera fase se deriva también de la necesidad de tener en cuenta otras variables como la variable tiempo (periodo de tiempo en que han ocurrido las muertes) o la fluctuación de la población en el tiempo (nuevas llegadas, partidas, etc.). Por ello, no es posible comparar la tasa de mortalidad observada con la tasa de mortalidad teórica disponible ya que, por un lado, esas tasas son sólo una estimación y, por otro, existe una alta probabilidad de que la composición de la población haya variado. El

procedimiento más simple para conocer los fallecimientos es anotarlos regularmente lo más tempranamente posible tras la muerte. Siempre que sea posible se registrarán edad, sexo, zona, fecha y causa del fallecimiento.

El indicador más usado es la Tasa de Mortalidad General o Bruta (número de muertes ocurridas por cada 1.000 personas en un periodo de tiempo determinado). El periodo de tiempo elegido depende de la naturaleza y gravedad de la crisis. Por ejemplo, durante la fase de urgencia de un campo de refugiados se utiliza la semana y en las siguientes fases la unidad de tiempo suele ser la semana o el mes. En las emergencias epidémicas, crisis graves o desastres se emplea como unidad de tiempo el día. Otros indicadores de mortalidad habitualmente usados son las Tasas de Mortalidad Específicas que, a diferencia de la tasa de mortalidad general, no se refieren a toda mortalidad ocurrida en la población sino a una parte de ella. La parte seleccionada puede serlo en función de diferentes variables, de las que las más utilizadas son la causa de la muerte, el sexo y la edad.

En la fase inicial de una emergencia la aparición de un exceso de mortalidad es un índice de la gravedad de la situación y de la necesidad de adoptar medidas. En este sentido, la vigilancia epidemiológica de la mortalidad permite seguir el impacto de las operaciones de ayuda, detectar grupos vulnerables de población o grupos de especial riesgo, conocer las causas más frecuentes de mortalidad y revelar nuevas causas de muerte (por ejemplo, la presencia de muertes por diarrea en adultos deben hacer sospechar la aparición de cólera). En todo caso, el análisis e interpretación de los datos de mortalidad requiere considerar previamente las siguientes cuestiones:

- ¿Estamos razonablemente seguros que la población total utilizada en el cálculo de las tasas de mortalidad es correcta? ¿No ha sufrido variaciones?
- ¿Puede ser la variación en el número de muertes observadas debida a una mejora en los sistemas de recogida de datos?
- ¿Puede ser la variación en la tasa de mortalidad específica por causa debida a un cambio en la calidad del diagnóstico de la enfermedad considerada?

En la interpretación de la mortalidad debe evitarse hacer extrapolaciones a partir de datos limitados. Una mortalidad de 1 por 1.000 y mes no implica que la tasa de mortalidad anual sea de 12 por 1.000 y año.

Asimismo, debe evitarse aceptar los datos de mortalidad sin conocer la calidad de la información y los métodos de recogida utilizados. Existen métodos que permiten evaluar con precisión si los datos de mortalidad son normales o no, pero estos procedimientos son sofisticados, requieren conocimientos especializados y, lamentablemente, rara vez podemos usarlos en el contexto de una emergencia.

## EVALUACIÓN INICIAL DE LA SITUACIÓN DE SALUD

La evaluación inicial de la situación de salud debe determinar con la mayor precisión posible los efectos de la emergencia o desastre sobre la salud, identificar las necesidades en materia de salud y establecer prioridades para la programación sanitaria<sup>162,163</sup>. Para ello, debe procederse de inmediato a una evaluación inicial conforme a los procedimientos internacionalmente aceptados, por parte de; personal con experiencia adecuada e incluyendo, al menos, a un epidemiólogo. La recogida de datos comienza antes de la evaluación en el terreno, utilizando mapas, perfiles de la zona y otros materiales disponibles.

La evaluación inicial debe realizarse, a ser posible, por un equipo multisectorial (salud, agua, saneamiento, nutrición, seguridad, etc.), incluyendo a las autoridades sanitarias locales, mujeres y hombres de la población afectada y las agencias que se proponen brindar su asistencia. La información ha de recogerse y presentarse de forma que permita que el proceso de toma de decisiones sea coherente y transparente. A tal efecto existen excelentes manuales, algunos de los cuales se citan en el texto. La información reunida debería contemplar al menos:

### A. Ámbito geográfico de la emergencia o desastre.

- Es especialmente importante la descripción detallada de la zona de impacto (*superficie afectada, condiciones geográficas y climatológicas*), así como el estado de las *comunicaciones*, analizando el efecto sobre la evacuación preventiva de la zona y el posterior acceso de la ayuda.

---

<sup>162</sup> Médecins Sans Frontières. Evaluation Rapide de l'Etat de Santé d'une Population Déplacée ou Réfugiée. Paris: MSF, 1996

<sup>163</sup> Pesigan A. M., Telford J. Needs and Resources Assessment. En: Preliminary Proceedings of the First International Emergency Settlement Conference: New Approaches to New Realities, Topic 3. Madison, Wisconsin (USA): University of Wisconsin Disaster Management Center, 1996

B. Perfil demográfico de la zona afectada, incluyendo información sobre,

- Población total afectada por el desastre (si no se dispone de un censo o es imposible hacerlo, debe hacerse una estimación)
- Composición por edad y sexo de la población afectada. Al menos respecto de dos grupos de edad (menores de 5 años y de 5 y más años) y, si es factible obtener datos más detallados, de los grupos de menores de 1 año, de 1 a 4, de 5 a 14, de 15 a 44, y de 45 y más años).
- Tamaño promedio de las familias o grupos familiares, incluidas estimaciones del número de grupos familiares a cargo de una mujer o un niño y de mujeres embarazadas y madres lactantes.

C. Información sobre la mortalidad y morbilidad

- Tasa bruta de mortalidad de la población total, expresada como el número de fallecimientos por 10.000 habitantes por día.
- Tasa de mortalidad de niños menores de 5 años expresada como el número de fallecimientos por 10.000 habitantes por día.
- Tasas de incidencia, por edad y por sexo, de los principales problemas y enfermedades.

D. Condiciones de saneamiento ambiental, especialmente las que supongan la presencia de riesgos continuos y situación nutricional de la población afectada.

- Acceso a agua potable<sup>164</sup> y nivel de saneamiento ambiental<sup>165</sup> <sup>157</sup>, disponibilidad y adecuación de refugios, vectores de enfermedades, etc.).
- Situación nutricional y disponibilidad de alimentos<sup>167,168</sup>.

---

<sup>164</sup> United Nations High Commissioner for Refugees. Water manual for refugee situations. Geneva: UNHCR, 1992

<sup>165</sup> Almedom A., Blumenthal U., Mandelson L. Hygiene Evaluation Procedures: Approaches and Methods for Assessing Water- and Sanitation-Related Hygiene Practices. London: INFD-London School of Hygiene and Tropical Medicine, 1997

<sup>166</sup> Davis J., Lambert R. Engineering in Emergencies: A Practical Guide for Relief Workers. London: RedR-IT Pub., 1995

<sup>167</sup> United Nations High Commissioner for Refugees. Food and Nutrition Needs in Emergencies. Geneva: UNHCR, 2002

<sup>168</sup> Collins S. et al. Adults: Assessment of Nutritional Status in Emergency-Affected Populations. Geneva: United Nations, 2000

- E. Estado y calidad de la infraestructura de salud local (servicios y dotación de personal) y de los suministros médicos.
- F. Estado del sistema de transporte y nivel de la red de comunicaciones.
- G. Estimaciones de las necesidades de asistencia externa, sobre la base de las conclusiones preliminares.

La tasa bruta de mortalidad de la población total y la tasa de mortalidad de niños menores de 5 años se calculan a diario en las fases iniciales de la emergencia, si es necesario, y luego con menor frecuencia para poder detectar cambios súbitos. Cuando prevalecen condiciones de inseguridad, la evaluación inicial incluye un análisis de los factores que inciden en la seguridad personal de la población afectada.

La programación y las recomendaciones del equipo de evaluación inicial deben estar orientadas desde el comienzo a prevenir el exceso de mortalidad y morbilidad, así como a prever futuros problemas de salud pública resultantes de la emergencia. La evaluación inicial debe formular recomendaciones sobre la necesidad o no de asistencia externa para complementar los recursos locales y, si se requiere asistencia, formular recomendaciones sobre las prioridades y determinar una estrategia para el suministro de los recursos humanos y materiales necesarios.

También deben tenerse en cuenta en el informe de evaluación inicial: La estructura social y política de la población afectada; la atención especial a dispensar a los grupos expuestos a mayores riesgos como mujeres<sup>169</sup>, niños o ancianos<sup>170,171</sup>; las posibilidades de acceso a la población afectada; las condiciones de inseguridad y violencia en la zona<sup>172</sup>; los sistemas de distribución de la ayuda y, las previsiones sobre las consecuencias y el impacto ambiental a largo plazo que pueden tener las intervenciones propuestas. De esta forma, se

---

<sup>169</sup> Reproductive Health for Refugees Consortium. Refugee Reproductive Health Needs Assessment Field Tools., New York: RHRC, 1997

<sup>170</sup> Interagency Working Group on Infant and Young Child Feeding in Emergencies. Infant Feeding in Emergencies Operational Guidance. London: IWGIYFE, 2001

<sup>171</sup> HelpAge International. Addressing the Nutritional Needs of Older People in Emergency Situations in Africa: Ideas for Action. Nairobi: HelpAge Internacional Publications, 2001

<sup>172</sup> United Nations High Commissioner for Refugees. Sexual Violence Against Refugees: Guidelines on Prevention and Response. Geneva: UNHCR, 1996

elabora un informe de evaluación inicial en el que se consignan las áreas clave así como recomendaciones apropiadas que se compar-ten de inmediato con las autoridades nacionales y locales, con representantes de la población afectada y con los organismos parti-cipantes.

## INFORMACIÓN SANITARIA Y RECOGIDA DE DATOS

En el contexto de una emergencia debe organizarse un sistema de información sanitaria que recoja con regularidad datos pertinentes sobre la población afectada, las enfermedades o traumatismos, así como las condiciones ambientales y servicios de salud en un formato normalizado que permita detectar los principales problemas de salud. Este sistema de vigilancia epidemiológica debe comenzar al mismo tiempo que la evaluación inicial y, a ser posible, debe usar el sistema de información sanitaria local existente.

En algunas emergencias, puede ser necesario poner en marcha un sistema nuevo o paralelo, según decida el equipo de evaluación ini-cial. Cuando las autoridades locales no puedan cumplir esa función de organizar y supervisar el sistema de vigilancia, la actividad debe asignarse a un organismo que se encargue de la coordinación entre todas las agencias implicadas. En la fase inicial de la emergencia el sistema de información sanitaria debe concentrarse en la demografía, la mortalidad y sus causas, la morbilidad, y las actividades prioritarias del programa (agua, saneamiento, alimentos, nutrición, refugio) según se especifica en la evaluación inicial.

Los datos sobre mortalidad pueden obtenerse de los servicios loca-les de salud y de la comunidad, incluido el personal de cementerios y otros informantes clave, para evaluar la TBM diaria respecto de la po-blación total y la tasa de mortalidad de niños menores de cinco años. También se recogen datos sobre mortalidad por causas.

Los datos sobre morbilidad pueden obtenerse de los centros de salud que prestan servicios ambulatorios, centros de nutrición, pro-gramas de alimentación y agentes de salud de la comunidad, con objeto de calcular las tasas de incidencia de las causas principales de lesión o enfermedad y las tasas de incidencia por edad y por sexo, así como para detectar cambios o nuevos problemas de salud. Es impor-tante que cada centro de salud que preste servicios ambulatorios complete los formularios estándar de vigilancia epidemiológica de mortalidad y morbilidad facilitando datos por edad, sexo y causa.

En la mayoría de las situaciones de emergencia, los datos sobre los servicios de salud se obtienen de las organizaciones participantes, los centros de salud locales y los trabajadores de salud de la comunidad. Como el tipo de datos a recoger varía en cada emergencia, el equipo de evaluación inicial debe determinar las áreas prioritarias para las que han de recogerse datos (por ejemplo, cobertura del programa de alimentación, de vacunación, etc.)

La autoridad sanitaria local u organismo encargado de gestionar el sistema de información sanitaria debe resumir y difundir regularmente los datos que recibe de los centros y servicios de salud de la comunidad, utilizando formularios estándar y métodos normalizados de recogida y análisis de datos. Para ello, debe disponerse de definiciones estándar de casos (sencillas, claras y adaptadas a los medios diagnósticos disponibles) y formularios de notificación normalizados para utilizar con cada una de las enfermedades objeto de vigilancia.

Debe proporcionarse entrenamiento a las personas que trabajan en los lugares de notificación sobre la utilización de los formularios de notificación normalizados y las definiciones estándar de casos, así como especificar la frecuencia de las notificaciones que debe adaptarse al tipo y fase de la situación de emergencia, creando, si no existe, un sistema de comunicación para recibir y difundir los datos y los informes de vigilancia. Este sistema de información sanitaria debe evaluarse periódicamente para determinar su exactitud, exhaustividad, simplicidad, flexibilidad y oportunidad.

Los datos del sistema de información sanitaria y los cambios ocurridos en la población afectada deben analizarse sistemáticamente para adoptar decisiones y dar una respuesta apropiada a la situación de emergencia. En este contexto, los indicadores clave son la tasa bruta de mortalidad y las tasas de incidencia de los principales problemas de salud y enfermedades (durante la fase de emergencia han de analizarse sistemáticamente a efectos de la adopción de decisiones). La información sobre problemas de salud (malnutrición, traumatismos, etc.) debe verificarse rápidamente y adoptar medidas rápidas adecuadas para evitar el exceso de mortalidad producido por esos problemas. Asimismo, los casos aislados de enfermedades con potencial epidémico (cólera, sarampión, etc.) y los brotes de enfermedades transmisibles que deben investigarse, confirmarse y abordarse cuanto antes. Los datos recogidos deben utilizarse para

evaluar la *eficacia de las intervenciones* siendo los indicadores clave:

- Reducción de tasa de mortalidad a menos de 1/10.000/día
- Reducción de tasa de mortalidad en menores de 5 años a menos de 2/10.000/día
- Control efectivo de brotes y epidemias
- Reducción o eliminación de las lesiones y el impacto de la violencia
- Cobertura de vacunación contra el sarampión superior al 95%
- Acceso a alimentos suficientes
- Acceso al agua en cantidad suficiente
- Disponibilidad de instalaciones de saneamiento adecuadas

La población afectada por un desastre debe tener oportunidad de participar en la formulación y ejecución del programa de ayuda, siendo consultados y participando en la toma de decisiones sobre la evaluación inicial de las necesidades y la formulación y ejecución del programa hombres y mujeres de la población afectada. Además, ambos deben recibir información sobre el programa de asistencia y poder hacer observaciones a la agencia de ayuda implicada.

## CONTROL DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES Y VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

El riesgo de aparición de casos y/o brotes de enfermedades transmisibles en una emergencia o desastre depende, al menos, de tres factores: el perfil epidemiológico previo de la zona, el tipo de emergencia y la gestión de la emergencia, especialmente en el ámbito del abastecimiento de agua y el saneamiento ambiental<sup>173,174</sup>.

En general, los brotes epidémicos suelen ocurrir con más frecuencia en aquellas situaciones de emergencia que se acompañan de un desplazamiento masivo de población y un asentamiento posterior en situación precaria<sup>175</sup>. Por ello, los brotes son bastante frecuentes en las

---

<sup>173</sup> Cairncross S., Ferchem R.G. Environmental health engineering in the tropics. London: J. Wiley Pub., 1993

<sup>174</sup> Médecins sans Frontières. Technicien sanitaire en situation précaire. París: MSF, 1994.

<sup>175</sup> UN High Commissioner for Refugees. Lutte antivectorielle dans les situations de réfugiés. Geneva: UNHCR, 1996

emergencias complejas. Por el contrario, son poco frecuentes en los desastres de tipo natural. Cuando ocurren, lo más frecuente son los brotes de dos tipos de enfermedades, las de transmisión entérica (cólera, disentería bacilar, hepatitis E) y las de transmisión de persona a persona (sarampión, meningitis, infección respiratoria aguda, etc.).

En las emergencias con desplazamiento masivo de población puede producirse una epidemia cuando una población originaria de un área de baja endemicidad para un agente específico se desplaza y/o asienta en otra de alta endemicidad de ese mismo agente. Este ha sido el caso de los brotes de paludismo en los refugiados camboyanos en el Este de Tailandia, de los afganos en Pakistán, los etíopes en el Este de Sudán o los refugiados butaneses en Nepal. También han ocurrido brotes de esquistosomiasis en los refugiados en Somalia y Sudán o de VIH en los refugiados sudaneses en el Oeste de Etiopía.

Aunque, en general, los brotes son poco frecuentes en los desastres de tipo natural, a veces el cambio e las condiciones medioambientales producido por el desastre puede facilitar la aparición de brotes de enfermedades transmisibles<sup>176</sup>. Tras algunos desastres de tipo natural pueden aparecer brotes de enfermedades transmitidas por vectores<sup>177,178</sup> como en el caso de los huracanes e inundaciones que producen un aumento de los lugares de cría de mosquitos con un aumento de la población de mosquitos asociado a una mayor exposición de la población afectada por la falta de casa o refugio. En estas situaciones pueden ocurrir brotes de paludismo, dengue, fiebre amarilla, encefalitis de San Luis, encefalitis Japonesa B, filariasis por *Wucheria bancrofti*, fiebre tifoidea, leishmaniasis o leptospirosis. En otros desastres seguidos de asentamientos masivos de población en situación precaria, con hacinamiento y deficientes condiciones de higiene existe un mayor contacto con parásitos, roedores, moscas y artrópodos y, por tanto, un riesgo aumentado de brotes de tifus, peste, enterovirosis, shigellosis o conjuntivitis.

Algunos tipos de desastres destruyen o interrumpen el funcionamiento de las infraestructuras de saneamiento ambiental y, por ejemplo, dañan o interrumpen el abastecimiento de agua, los sistemas de

---

<sup>176</sup> Asociación Norteamericana de Salud Pública. El control de las enfermedades transmisibles. Washington: APHA, 2004

<sup>177</sup> Thomson M. Disease Prevention through Vector Control: Guidelines for Relief Organisations. Oxford: Oxfam Pub., 1995

<sup>178</sup> Organisation Mondiale de la Santé. Chemical methods for the control of arthropod vectors and pest of public health importance. Geneva: OMS, 1984

alcantarillado y de suministro de energía. Ello contribuye a la aparición de brotes de enfermedades entéricas, especialmente de disentería bacilar, fiebre tifoidea y hepatitis A<sup>179</sup>. En 1993, por ejemplo, el sitio de Sarajevo disminuyó el suministro de agua a tan sólo 5 litros por habitante y día y, como consecuencia de ello, la incidencia de hepatitis aumentó cinco veces, la de diarrea siete y la de disentería bacilar doce. Por ello, la prevención y control de las enfermedades de transmisión entérica es una prioridad absoluta en la gestión sanitaria del desastre y, además, este control puede ejercerse con medidas higiénicas relativamente simples <sup>180,181</sup>.

En determinadas emergencias o desastres se produce una interrupción o destrucción de las instalaciones y servicios de asistencia sanitaria, así como de los servicios básicos de salud pública, a veces por efecto directo del desastre y otras como efecto indirecto al sustituirlos erróneamente por programas de emergencia. Cuando esto ocurre en un país desarrollado, las amplias coberturas vacunales de la población previas al desastre y los programas de lucha antivectorial suelen ser suficientes para superar interrupciones temporales debidas al desastre, pero esto no suele ser así en países con menor nivel de desarrollo. Por ejemplo, durante el conflicto de Bosnia y Herzegovina las coberturas vacunales de la población se redujeron a tan sólo el 22% para sarampión, un 49% para polio y un 55% para difteria y tosferina, con importantes brotes posteriores. En Somalia durante la guerra de 1991 a 1993 se produjo una ausencia total de asistencia sanitaria y de programas de Salud Pública que condujo a epidemias masivas de Sarampión, Shigellosis y Cólera.

Cuando la emergencia o desastre se acompaña de inseguridad alimentaria de tipo agudo o crónico se produce un riesgo añadido de aparición de emergencia epidémica, especialmente en las zonas con menos nivel de desarrollo. Los huracanes y las inundaciones afectan a los cultivos y producen escasez y hambruna. Este es el caso de los ciclones que regularmente afectan a Bangladesh produciendo episodios muy graves de hambruna con una muy alta mortalidad. En otras ocasiones, especialmente en situación de emergencia compleja, es el uso de los

---

<sup>179</sup> Organisation Mondiale de la Santé. Prise en charge et prévention de la diarrhée. Manuel pratique. Geneve: OMS, 1994

<sup>180</sup> Medecins sans Frontieres. L'hygiène dans le soins de santé en situation précaire. Paris: MSF, 1991

<sup>181</sup> Rajagopalan S., Shiffman M.A. Mesures d'hygiène simples contre les maladies intestinales. Geneve: OMS, 1975

suministros alimentarios como un instrumento táctico del conflicto el que conduce a hambruna, desnutrición y alta mortalidad en la población. Esta ha sido la situación producida durante las décadas de los 80 y 90 en Mozambique, Etiopía, Sudán, Liberia, Somalia o Angola. En estos casos, hay una sinergia epidemiológica demostrada entre desnutrición e incidencia de enfermedades como Sarampión, Paludismo, Infección respiratoria aguda, diarrea y malnutrición, especialmente en niños.

El riesgo de epidemias de Sarampión es especialmente alto en aquellas emergencias con refugiados que llevan asociado un asentamiento en campamentos en zonas de escasos recursos cuando existe baja cobertura vacunal previas asociada a malnutrición y a déficit de vitamina A<sup>182</sup>.

En general, en situación de emergencia o desastre, debe ser reforzada la vigilancia epidemiológica de los procesos siguientes:

- Enfermedades de transmisión de persona a persona/contacto (Infección respiratoria aguda, Tuberculosis, Sarampión, Meningitis meningocócica y enfermedades de transmisión sexual).
- Enfermedades de transmisión entérica (Cólera, Shigellosis, Hepatitis A y E).
- Enfermedades de transmisión vectorial (Paludismo, Dengue, Encefalitis, Fiebre Amarilla)<sup>183</sup>

Además del refuerzo de la vigilancia epidemiológica, las medidas básicas de Salud Pública para prevenir emergencias epidémicas tras un desastre incluyen:

- Garantizar el abastecimiento regular a la población de un mínimo de agua potable de 10 a 15 litros por persona y día.
- Proveer de un sistema de saneamiento de aguas residuales y residuos sólidos.
- Reforzar la disponibilidad de elementos para la higiene personal y los programas de educación sanitaria sobre higiene.
- Controlar la higiene alimentaria y monitorizar la disponibilidad de alimentos.

---

<sup>182</sup> Organisation Mondiale de la Santé-UNICEF-IVACG. Suppléments en vitamine A. Geneve: OMS, 1989

<sup>183</sup> Organisation Mondiale de la Santé. Lutte antivectorielle en santé internationale. Geneve: OMS, 1973

- Intentar mantener la lactancia materna en menores de 2 años.
- Controlar los vectores presentes en la zona.
- Mantener adecuadamente informadas a las autoridades y la población.
- No iniciar vacunación salvo que esté técnicamente justificado.

En una emergencia o desastre la vigilancia epidemiológica de enfermedades transmisibles exige que previamente: (i) esté claramente definido el organismo o institución encargado de la vigilancia y lucha contra esas enfermedades, (ii) todos los participantes en la emergencia conozcan a dónde deben enviar las notificaciones de casos presuntos o confirmados y que (iii) el organismo o institución encargado de la vigilancia y control tenga personal con experiencia epidemiológica en control enfermedades transmisibles que mantenga una vigilancia permanente para hacer detección rápida y control de las mismas<sup>184,185,186</sup>.

Deberán investigarse y controlarse las enfermedades potencialmente epidémicas en la zona de la emergencia conforme a normas y estándares internacionalmente aceptados. Para ello, la evaluación inicial debe determinar previamente esas enfermedades de acuerdo al perfil epidemiológico de la zona y elaborar protocolos normalizados de prevención, diagnóstico y tratamiento que deben ser adecuadamente difundidos y conocidos por los centros de salud y los agentes de salud comunitaria.

Los rumores de aparición de enfermedades y los casos notificados deben ser investigados por personal cualificado para confirmar el diagnóstico, establecer si los casos exceden los esperados y adoptar medidas de lucha contra brotes que, según el tipo de enfermedad a controlar incluyen:

- Eliminar o reducir la fuente de infección para evitar la propagación de la enfermedad a otros miembros de la comunidad mediante el diagnóstico y tratamiento precoz de los casos (Cólera,

---

<sup>184</sup> Organización Panamericana de la Salud. Vigilancia epidemiológica sanitaria en situación de desastre. Guía para el nivel local. Serie Manuales y Guías n° 2. Washington: OPS, 2002

<sup>185</sup> World Health Organization. Communicable Disease Surveillance Kit. Geneve: WHO, 1997

<sup>186</sup> World Health Organization (WHO). Recommended Surveillance Standards (WHO/CDS/ISR/99.2). Geneve: WHO, 1999

por ejemplo), el aislamiento (fiebres hemorrágicas virales) y el control de reservorios animales (Peste), según sea el perfil epidemiológico de la enfermedad.

- Interrumpir la transmisión para reducir la propagación de la enfermedad mediante medidas higiénico sanitarias personales y medioambientales (enfermedades de transmisión oral-fecal), educación sanitaria, lucha antivectorial (Fiebre amarilla y Dengue), desinfección y esterilización (Hepatitis B, Fiebre hemorrágicas virales).
- Proteger a las personas susceptibles, para reducir el riesgo de infección, mediante inmunización (Meningitis y Sarampión, por ejemplo), mejora del estado nutricional, quimioprofilaxis de los grupos más expuestos a riesgo cuando esté indicado (en un brote de paludismo, por ejemplo, puede precisarse hacer profilaxis en las mujeres embarazadas), suministro de sangre inocua y preservativos para prevenir las infecciones de transmisión sexual y el SIDA, etc.)

En las actividades citadas y las medidas de control comunitario, además de los profesionales sanitarios, deben participar activamente los agentes de salud, los visitadores sociales y los dirigentes de la comunidad, facilitando el acceso a la población, transmitiendo las consignas de prevención básica, ocupándose del tratamiento adecuado de los casos, el cumplimiento del tratamiento prescrito y seguimiento a domicilio, de acuerdo a los protocolos establecidos.

## ATENCIÓN DE SALUD EN DESASTRES

El modelo de atención de salud en un desastre depende fundamentalmente del (i) tipo y magnitud del desastre, (ii) del perfil de efectos sobre la salud que este produzca, por ejemplo del perfil de morbimortalidad específico de ese desastre, y (iii) del nivel de desarrollo de la zona afectada, especialmente del tipo de sistema de salud local. Esto significa que habría que diferenciar al menos dos situaciones:

- La atención de salud en desastres producidos en zonas con bajo nivel de desarrollo y en las que, probablemente, existe un sistema sanitario muy básico sin recursos especializados en la asistencia médica urgente.
- La atención de salud en desastres ocurridos en zonas desarrolladas que cuentan con un sistema de salud complejo y en el que,

habitualmente, existen recursos específicos especializados en la asistencia médica urgente (por ejemplo sistemas tipo SAMU).

#### Atención de salud en desastres en zonas con bajo nivel de desarrollo

La asistencia sanitaria urgente a una población con bajo o muy bajo nivel de desarrollo y afectada por una emergencia o desastre debe basarse en (i) la evaluación inicial efectuada y la información procedente del sistema de información sanitaria de la zona y (ii) estar orientada hacia la reducción del exceso de mortalidad y morbilidad mediante una atención médica básica. Para ello, las intervenciones se dirigirán a atacar a las principales causas de exceso de mortalidad y morbilidad que se hayan detectado y que sea factible tratar mediante guías clínicas protocolizadas. A este efecto, muchas agencias de ayuda cuentan con excelentes manuales de procedimiento aplicables en diferentes situaciones<sup>187</sup>.

Siempre que sea posible, serán las autoridades sanitarias locales las que dirijan las actividades de atención sanitaria, siendo las organizaciones de ayuda humanitaria utilizadas para reforzar los centros de salud locales. Cuando esto no sea posible, habrá un organismo externo que dirija esa acción, colaborando con los centros existentes que necesiten un apoyo sustancial y coordinando las actividades de las organizaciones participantes. Las organizaciones humanitarias participantes deben aceptar coordinar sus acciones con la autoridad sanitaria principal que sea designada en el momento de la evaluación inicial. El sistema de atención sanitaria que se ponga en marcha deberá estar en condiciones de atender una elevada demanda de servicios y ser suficientemente flexible como para adaptarse a los cambios que sean necesarios mostrados por el sistema de información sanitaria.

La asistencia sanitaria en situación de emergencia se basará en los principios de la atención primaria de salud (APS) y estará dirigida a los problemas de salud que son responsables del exceso de morbilidad y mortalidad. Para ello, la asistencia sanitaria de emergencia ha de realizarse a través del sistema de APS de la zona, si existe y está operativo. El sistema de APS comprende habitualmente cinco niveles asistenciales: la familia, la comunidad (incluidos los agentes de salud

---

<sup>187</sup> Medecins sans Frontieres. Refugee Health: An approach to emergency situations. London: MacMillan Education Ltd, 1997

y los visitantes sociales); las instalaciones sanitarias periféricas (dispensarios, puestos de salud, etc.), los servicios de salud centrales (centro médico) y el hospital de referencia.

La asistencia sanitaria de emergencia debe realizarse en el nivel adecuado del sistema de APS, teniendo en cuenta que no todas las situaciones de emergencia precisan de todos los niveles asistenciales y que estos deberán ser definidos en la evaluación inicial. Si no existe un sistema sanitario local deben utilizarse sólo los niveles asistenciales necesarios para prevenir el exceso de mortalidad y morbilidad.

La atención sanitaria de emergencia debe prestarse principalmente a nivel comunitario, aunque algunos tratamientos se realicen en centros de salud y limitado número de casos graves se envíen a hospitales de referencia. Para conservar este enfoque comunitario la dotación de personal en cada nivel del sistema de APS debe ser adecuada para atender a las necesidades de la población de forma que sólo se utilicen o habiliten los niveles asistenciales necesarios para reducir el exceso de mortalidad y morbilidad producido por la situación de emergencia.

Siempre que sea posible, los servicios de salud que se pongan en marcha con motivo de la emergencia deben estar integrados mayoritariamente por profesionales sanitarios locales que formen parte de la comunidad afectada y, sólo en caso excepcional, por equipos de profesionales extranjeros. A nivel de las organizaciones de ayuda externa, estas deben acordar el uso de procedimientos normalizados de diagnóstico y el tratamiento de las principales enfermedades prioritarias responsables del exceso de mortalidad y morbilidad. En este sentido, debe garantizarse que se enseñan y ponen en práctica las precauciones universales para prevenir y limitar la propagación de infecciones y que se organiza el transporte adecuado de los pacientes hasta los centros de referencia. Asimismo, se utilizarán los botiquines médicos de emergencia (1/10.000 habitantes) para iniciar la intervención, pero los suministros necesarios para satisfacer las necesidades ulteriores de medicamentos deben hacerse conforme a la lista de medicamentos esenciales recomendada por la OMS.

Los suministros de ayuda básica inicial mínima deben usarse desde el comienzo de la intervención para atender a las necesidades de la población y las donaciones de medicamentos no solicitadas que no se ajustan a las directrices de donación de medicamentos deben descartarse y sus medicamentos eliminados en condiciones de seguridad.

En términos de competencia de los recursos humanos, las intervenciones sanitarias de emergencia deben ser llevadas a cabo únicamente por personal que cuente con la cualificación y experiencia adecuadas para desempeñar esas funciones, y que sean dirigidos y apoyados de forma adecuada. Para ello, es esencial que todo el personal de intervención sanitaria esté adecuadamente informado de los objetivos de las actividades que tiene encomendadas y los métodos para realizarlas, y que el personal que desempeña funciones técnicas y de dirección cuente con apoyo para fundamentar las decisiones fundamentales y verificar su cumplimiento.

Es fundamental que tanto la evaluación inicial de la situación de emergencia como la formulación de las intervenciones y la adopción de las principales decisiones técnicas, sean realizadas por personal con cualificación técnica pertinente (epidemiología, agua, saneamiento, alimentos, nutrición, refugios, y atención de salud), y que cuente con experiencia en situaciones de emergencia. Asimismo, todo el personal responsable de vigilancia epidemiológica, lucha contra enfermedades transmisibles y atención sanitaria a la población afectada deberá poseer experiencia y formación previas, recibir instrucciones detalladas y ser supervisado sistemáticamente acerca del uso de protocolos, directrices y procedimientos de tratamientos recomendados.

Los procedimientos de asistencia sanitaria para grupos específicos de afectados han de realizarse conforme a directrices y protocolos claramente redactados y el tratamiento de enfermedades o lesiones graves ser supervisado por un profesional sanitario debidamente calificado y experimentado que ha recibido formación específica en ese campo.

El personal de los programas de vacunación, cuando sea necesario ponerlos en marcha, deberá tener capacidad para aplicar el programa, incluido el asesoramiento sobre las vacunas, sus efectos secundarios y otras informaciones pertinentes. Asimismo, cuando se introduzcan nuevos suministros o equipo médico, este debe acompañarse de una explicación detallada y ser objeto de supervisión. El personal y los voluntarios deben conocer las cuestiones de género relativas a la población afectada y saber cómo notificar los incidentes de violencia sexual.

Las intervenciones sanitarias de emergencia deben utilizarse para mejorar la capacidad y la competencia de los sistemas locales de salud, mediante la incorporación de los profesionales sanitarios loca-

les, agentes de salud, dirigentes y hombres y mujeres de la población damnificada y aprovechando la base de conocimientos especializados de los colaboradores y las instituciones locales y de la población afectada.

A continuación se muestran los principales indicadores de una situación de emergencia junto con sus valores de referencia según ACNUR<sup>188</sup>.

#### Tasa bruta de mortalidad (TBM esperada)

- Tasa normal en una población asentada (0,3 a 0,5/10.000/ día)
- Programa de emergencia controlado (< 1/10.000/día)
- Programa de emergencia en grave peligro (> 1/10.000/ día)
- Emergencia fuera de control (> 2/10.000/día)
- Desastre importante (> 5/10.000/día)

#### Tasa de mortalidad en menores de 5 años (TM esperada)

- Tasa normal en una población asentada (1,0/10.000/día)
- Programa de emergencia controlado (< 2,0/10.000/ día)
- Programa de emergencia en grave peligro (> 2,0/10.000/ día)
- Emergencia fuera de control (> 4,0/10.000/día)

#### Agua potable

- Asignación mínima de subsistencia (7 litros/persona/día)
- Asignación mínima de mantenimiento (15 a 20 litros/persona/día)

---

<sup>188</sup> ACNUR. Manual para situaciones de emergencia. Accesible en: <http://www.acnur.org/biblioteca/pdf/1644.pdf>

### Alimentación

- Necesidades energéticas mínimas en población completamente dependiente de ayuda alimentaria (2100 cal/persona/ día)
- Grado de emergencia nutricional (más del 15% de la población menor de 5 años con un 80% menos de peso por estatura, o más del 10% de la población menor de 5 años con un 80% menos de peso por estatura junto con factores agravantes como por ejemplo una epidemia de sarampión, tasa bruta de mortalidad mayor de 1/10.000/día, etc).

### Alojamiento y saneamiento

- Alojamiento adecuado (protección contra viento, lluvia, heladas y sol directo, superficie mínima habitable de 3,5 m<sup>2</sup> por persona y superficie mínima del emplazamiento de 30 m<sub>2</sub> por persona)
- Saneamiento (sistema organizado de eliminación de excrementos y aguas residuales con más de 1 cubículo de letrina por cada 100 personas)

### Enfermedades

Las principales enfermedades mortales son el sarampión, las enfermedades diarreicas, las infecciones respiratorias agudas (IRA), el Paludismo y la desnutrición (un aumento significativo de incidencia de estos procesos o la existencia de un sólo caso de Sarampión deben provocar una respuesta inmediata).

Enfermedades de interés en salud pública en situación de emergencia

Enfermedad	Causas	Medidas preventivas
Enfermedades diarreicas	Hacinamiento Contaminación de agua y alimentos Higiene deficiente	Garantizar suficiente espacio vital Reforzar la educación sanitaria sobre higiene Distribución de jabón Mejorar la higiene personal Abastecer de agua potable
Sarampión	Hacinamiento Baja cobertura vacunal	Niveles mínimos de espacio vital y planificación del espacio Vacunación de niños y suplementos de vitamina A (vacunar desde 6 meses a 15 años y no sólo a 5 años, por aumento de riesgo debido a las condiciones de vida)
Infecciones respiratorias agudas	Vivienda insatisfactoria Escasez de mantas y ropa Fumar en espacio vital	Niveles mínimos de espacio vital Alojamiento adecuado, ropa y mantas suficientes
Paludismo	Contexto nuevo con tipo de paludismo para el que los afectados no están inmunizados Agua estancada que se convierte en un criadero de mosquitos	Destruir criaderos de mosquitos, larvas y mosquitos adultos mediante rociado (el éxito del control vectorial depende sobre todo de los hábitos del mosquito) Distribución de mosquiteras Quimioprofilaxis (mujeres embarazadas y niños pequeños según los protocolos nacionales)
Meningitis Meningocócica	Hacinamiento en zonas endémicas con pautas estacionales	Niveles mínimos de espacio vital Vacunación sólo tras evaluación de la situación por expertos
Tuberculosis	Hacinamiento Desnutrición Predominio de VIH	Niveles mínimos de espacio vital, aunque donde sea endémica seguirá siendo un problema Vacunación
Fiebre tifoidea	Hacinamiento Poca higiene personal Abastecimiento de agua contaminada Saneamiento deficiente	Niveles mínimos de espacio vital Agua potable, saneamiento adecuado Buena higiene personal, alimentaria y pública y educación sanitaria. No vacunar (escasa y corta protección individual y poca o ninguna protección contra propagación)
Helmintiasis	Hacinamiento Falta de aseo	Niveles mínimos de espacio vital Saneamiento adecuados Llevar calzado Buena higiene personal

Enfermedad	Causas	Medidas preventivas
Escabiosis	Hacinamiento Falta de higiene personal	Niveles mínimos de espacio vital Suficiente agua y jabón para lavarse
Xeroftalmia (déficit vit. A)	Dieta pobre Infecciones agudas prolongadas, sarampión y diarrea	Dieta con suficiente cantidad de vitamina A (si no hay reserva, suministre comida rica en vitamina A o si no es posible, proporcionar cápsula de vitamina A) Vacunación contra el sarampión. Profilaxis sistemática para niños, cada 4-6 meses
Anemia	Paludismo, anquilostomiasis, malabsorción o consumo pobre de hierro y ácido fólico	Prevención y tratamiento de enfermedad causante Corregir dieta, incluso enriquecer los alimentos
Tétanos	Heridas en no vacunados Práctica obstétrica en condiciones deficientes (tétanos neonatal)	Primeros auxilios satisfactorios Vacunación embarazadas y luego vacunación general en Programa Ampliado de Vacunación Formación de parteras y limpieza de instrumentos
Hepatitis	Falta de higiene Contaminación agua y alimentos	Suministro de agua potable Saneamiento en buen estado Transfusiones de sangre seguras
Enfermedades de Transmisión Sexual/VIH	Desestructuración social Transfusión en malas condiciones Falta de información	Análisis de sífilis durante el embarazo Análisis de sangre previo a transfusiones Garantizar cumplimiento medidas preventivas universales Educación sanitaria Acceso a preservativos

## ASISTENCIA MÉDICA URGENTE EN DESASTRES

En relación con la asistencia médica en las situaciones de desastre es necesario, en primer lugar, diferenciar dos situaciones distintas: (i) la situación denominada habitualmente Accidente con Múltiples Víctimas (AMV) que es aquella situación en la que los recursos asistenciales disponibles son capaces de absorber la demanda de cuidados médicos planteada por la emergencia ofreciendo una calidad asistencial semejante a la que se puede ofrecer en una relación individual médico-paciente en situación de normalidad y, (ii) la situación de desastre que vendría definida por una gran amplitud de daño de forma que se origina una desproporción entre las nece-

sidades planteadas y los medios asistenciales disponibles, haciendo necesario emplear recursos no habituales, a menudo externos a la zona afectada por desbordamiento de los recursos locales.

El límite, por tanto, entre ambos conceptos es impreciso y depende básicamente de variables como el nivel de desarrollo del sistema de salud de la zona afectada y especialmente de sus capacidades en términos de proporcionar a las víctimas rescate y acción sanitaria inicial, transporte sanitario y de tratamiento hospitalario. Cuando los desastres ocurren en el contexto de un país en vías de desarrollo, las capacidades anteriormente citadas son muy reducidas y, por ello, los efectos del desastre en términos de morbilidad suelen ser mayores.

Con carácter general, siempre que lo permitan las condiciones locales de la zona en la que ocurre el desastre, los equipos de intervención deberían efectuar una respuesta sanitaria basada en las reglas y los criterios estándar de la medicina de catástrofes<sup>189,190</sup>, es decir en base al establecimiento de unos escalones o zonas asistenciales con estructuras asistenciales específicas (puesto médico avanzado, zona de evacuación, norias de evacuación, etc.) basadas en una clasificación (triage) previa de las víctimas, entendida como la valoración de la gravedad de las lesiones y la posibilidad de supervivencia respecto de los recursos sanitarios disponibles en el momento de realizar la clasificación. Esta es la única forma reconocida de minimizar la morbilidad en situaciones con un gran número de víctimas y recursos limitados.

En general, el procedimiento inicial de respuesta sanitaria a una situación de catástrofe es semejante a la de cualquier actuación primaria en medicina de emergencia y consta de tres acciones que son (i) proteger a las víctimas y a los equipos de ayuda, (ii) alertar y evaluar la situación, y (iii) socorrer a las víctimas.

### Proteger

Este concepto engloba las acciones indispensables para garantizar la supervivencia de las víctimas y la salvaguarda de los profesionales

---

<sup>189</sup> SAMU de Paris. Médecin d'Urgence. Recommendations. Accesible en: <http://www.samu-deparis.org/recomurg.html>

<sup>190</sup> Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias. Guías SEMES. Accesible en: [http://www.semes.org/index.php?option=com\\_content&task=view&id=65&Itemid=67](http://www.semes.org/index.php?option=com_content&task=view&id=65&Itemid=67)

actuantes o de otras personas del entorno. El objetivo común de estas acciones es evitar los riesgos adicionales y los efectos colaterales derivados de la situación. Inicialmente, por tanto, debe efectuarse la autoprotección de los equipos de ayuda, la evaluación rápida y general de la situación, el establecimiento precoz de las medidas protectoras y el control de afectados ilesos y leves.

Con carácter general, las medidas de señalización y protección deben ser realizadas por las fuerzas de seguridad de la zona. Sólo en el caso de que no existan efectivos de este tipo disponibles ni presentes, será el propio equipo sanitario quien realice la protección. Estas medidas exigen un cierto grado de sangre fría, autoridad, respeto y experiencia por parte de los responsables de garantizar esta protección, porque no es infrecuente que se produzcan situaciones de impaciencia y recriminación por parte de espectadores de la situación.

El concepto de protección no solo es importante en lo referente a la asistencia a situaciones de emergencia estándar, sino que adquiere un carácter de extraordinaria importancia en determinados tipos de emergencias como son los casos de la ayuda en situaciones de conflicto (emergencias complejas), en emergencias con riesgo químico, biológico, nuclear o tóxicas, así como la prevención ante el contagio en aquellas con un alto riesgo de complicaciones o reclamaciones legales.

### Alertar y Evaluar la situación

La alerta y la evaluación de la situación de emergencia son acciones de gran importancia y deberán ser hechas lo antes posible. Debe estar previamente establecido cuando y ante que circunstancias ha de notificarse la alerta, quién debe realizarla, cómo y a quién debe realizarse, además de valorar la necesidad de solicitar ayuda y de que tipo.

En el contexto de la ayuda humanitaria esta fase de evaluación inicial de la emergencia se realiza mediante lo que se denomina una misión exploratoria<sup>191</sup>. Un objetivo de la evaluación inicial en situaciones de desastre es adecuar la planificación previa, en el caso de que ésta exista, a la situación real ocasionada por el desastre. Esta evaluación inicial debe permitir comprobar in situ y de forma rápida los

---

<sup>191</sup> Cabrera E. Evaluación inicial en situaciones de catástrofe. En: Estebanez P. (dir.) Medicina Humanitaria. Madrid: Editorial Díaz de Santos, 2006

efectos y establecer las acciones prioritarias a considerar en la respuesta posterior. La información recogida debe servir para identificar claramente cuáles son las necesidades y los riesgos que existen y permitir formular recomendaciones respecto a las prioridades de acción, la estrategia de intervención y los recursos necesarios.

Toda la información que se recoja debe ser específica y relevante para la misión a realizar, teniendo en cuenta las normas nacionales e internacionales referentes a salud pública y los planes de prevención y respuesta a desastres que puedan existir a nivel local o nacional. Además, en el informe de evaluación inicial debe constar cómo se recogió la información y que tipo de omisiones será preciso subsanar en las siguientes evaluaciones. No es necesario refinar excesivamente la información que se requiere para evaluar inicialmente la situación, es más importante reunirla con rapidez ya que cualquier situación de emergencia, por definición es inestable y dinámica. Por este motivo es necesario disponer de forma regular de información actualizada que permita evaluar la pertinencia de las acciones y modificarlas si fuera necesario.

La evaluación inicial debe llevarse a cabo idealmente por un equipo multidisciplinar, con presencia de personal de ambos sexos con conocimientos lingüísticos y culturales del país suficientes, con experiencia en medicina de desastres y con capacidad para establecer un contacto aceptable con autoridades, organizaciones y grupos de población. El equipo responsable de la evaluación inicial debe trabajar en íntima colaboración con el equipo de la oficina central de la que depende la misión, siendo pues las comunicaciones un concepto vital y muchas veces complicada su operatividad. Entre las funciones principales del equipo de evaluación están: (i) La localización geográfica detallada del impacto y la intervención; (ii) la determinación de las necesidades reales de rescate y de asistencia sanitaria; (iii) el establecimiento de las prioridades de intervención en el marco de la estrategia de planificación general que exista; (iv) la determinación de los recursos necesarios (propios, locales o mixtos); (v) la preparación logística previa (adquisición, contratación, transportes, etc.) y, (vi) la coordinación necesaria para las intervenciones posteriores.

Habitualmente las misiones exploratorias incorporan una cierta capacidad de intervención simultánea ya que, desde un punto de vista pragmático y ético, debe ser posible ofrecer una cierta respuesta asistencial para dar respuesta a las necesidades básicas de los afectados. En este sentido, el equipo evaluador deberá contar con el equi-

pamiento mínimo necesario para poder desarrollar esta función, que deberá ser transportado conjuntamente con este personal o preferiblemente estar ya disponible en la zona en forma de suministros de emergencia. Además, durante la misión exploratoria es imprescindible la puesta en marcha de una mínima infraestructura logística que permita la llegada operativa de los equipos de intervención (alojamiento, alimentación, transporte, etc).

Las fuentes habituales de información a las que puede recurrir el equipo evaluador son las autoridades sanitarias locales y nacionales, las comunidades de afectados, las ONG locales, las iglesias y entes religiosos y las agencias internacionales de ayuda públicas o privadas (Naciones Unidas, Unión Europea, ONG internacionales, Embajadas y oficinas de cooperación, equipos propios o ajenos sobre el terreno, etc.)

### Socorrer

En lo que respecta a la ayuda al sector salud, esta fase comprende la verdadera medicalización del proceso de ayuda y, por tanto, las acciones a poner en marcha dependen completamente del tipo de emergencia o desastre y del perfil de morbimortalidad producido. No obstante, habitualmente incluye acciones dirigidas al (i) rescate y sectorización, (ii) clasificación o triage de las víctimas, (iii) estabilización clínica, (iv) evacuación mediante transporte sanitario y entrega o transferencia a un centro sanitario.

### RESCATE Y SECTORIZACIÓN

Un hecho diferencial entre la medicina de urgencia y la medicina de emergencia y desastre es que en esta última la respuesta implica que habitualmente trabajan juntos diferentes equipos con diferentes responsabilidades, en general al menos tres tipos: las fuerzas de seguridad (policía, ejército, etc.), los equipos de salvamento y rescate (bomberos) y los equipos sanitarios.

Es fundamental que estos tres tipos de equipos puedan intervenir en las situaciones de emergencia contando previamente con un entrenamiento conjunto que les permita trabajar sin preocupaciones añadidas, convirtiendo cualquier incidente no convencional en un incidente convencional, minimizando de esta manera las situaciones de riesgo. Esto significa que cualquier interviniente debe conocer y saber llevar a cabo un pequeño porcentaje del trabajo que desempeñan los otros equipos que trabajan en la misma emergencia.

Los equipos sanitarios no deberían asumir tareas de salvamento y rescate si no poseen un adecuado entrenamiento y el material específico para poder dar una respuesta adecuada en estas situaciones de crisis, aunque deberían colaborar en las tareas de salvamento y rescate dando opiniones basadas en criterios sanitarios<sup>192</sup>. En este sentido es fundamental establecer un contacto en las fases iniciales del proceso entre los diferentes responsables del equipo médico y del equipo de salvamento y rescate. Es fundamental garantizar una organización inicial de la respuesta sanitaria, ya que el sistema va a tender hacia el caos. Por ello se utiliza el sistema de sectorización.



La asistencia sanitaria in situ se realiza en una parte de la zona afectada que se denomina Área Sanitaria. El Área Sanitaria es el espacio físico que reúne a todo el personal sanitario y sus medios y en el que se realiza la clasificación, selección, acondicionamiento e inicio de evacuación de las víctimas. Esta área debe ubicarse en un lugar seguro, restringido, señalizado y que permita el acceso a los diferentes medios de evacuación terrestres y aéreos. Está constituida básicamente por dos estructuras que son el Puesto Médico Avanzado (PMA) y el Puesto Médico de Evacuación (PME).

---

<sup>192</sup> Plan Emergencia Exterior de Riesgo Químico. Barcelona: Departamento de Interior. Generalitat de Catalunya. 1992

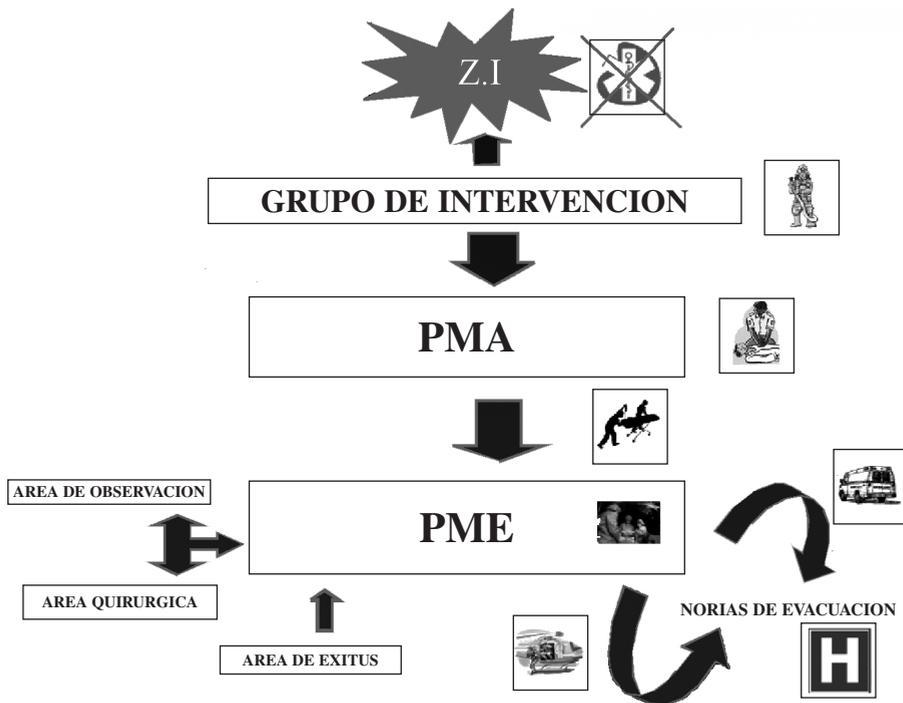
El PMA corresponde al puesto médico de vanguardia situado lo más próximo posible al lugar donde se están realizando las labores de rescate, es decir lo más próximo posible al Área de Impacto, estando ésta excluida (como concepto general) a los equipos sanitarios.



Deberá situarse en una zona segura y protegida de cualquier riesgo evolutivo, su ubicación dependerá del mando del grupo de intervención y rescate de acuerdo con la opinión del responsable sanitario del PMA (preferiblemente un médico con experiencia en medicina de emergencias y catástrofes, o en su defecto el profesional sanitario con mayor experiencia en dicho campo). Sus funciones son (i) el control del circuito de rescate; (ii) el triage inicial; (iii) la asistencia inicial, posiblemente utilizando maniobras básicas y rentables como la apertura de la vía aérea, la posición lateral de seguridad, el control de hemorragias por presión, etc. que no necesiten una reorientación de esfuerzos ya que, como se ha citado anteriormente, el sistema está inestable y tendente al caos y, finalmente, (IV) el inicio de la rueda de evacuación hacia el PME.

El PME corresponde a la estructura intermedia entre el PMA (o los PMA, según los medios disponibles y la magnitud del evento) y los hospitales receptores. Puede fusionar estructuras para observación y agrupamiento de víctimas a la espera de la evacuación, así como una zona para el confinamiento de cadáveres en espera de las autoridades judiciales. Se colocará a algunos metros o kilómetros del PMA

(según las características de la catástrofe) y su ubicación estará en función de la accesibilidad para los distintos medios de evacuación. El mando corresponderá preferiblemente a un médico experto en medicina de emergencias y catástrofes, o en su defecto al profesional sanitario con mayor experiencia en este campo y mantendrá las comunicaciones con el PMA y los hospitales receptores. Sus principales funciones son: (i) la selección y comprobación del triage realizado en el PMA; (ii) los cuidados de acondicionamiento inicial de las víctimas y continuación de los cuidados más complejos y; (iii) la regulación de las evacuaciones o transportes primarios, según los parámetros de triage implantados, mediante los medios disponibles y coordinación de las evacuaciones hacia los hospitales siguiendo las indicaciones el centro coordinador, en el caso de que éste exista y constituyendo las llamadas norias de evacuación terrestres y aéreas.



La organización del área sanitaria se adaptará a la naturaleza y a las características de la catástrofe y podrá contemplar varios PMA y varios PME que a su vez podrán ir aumentando su complejidad, incluso con hospitales de campaña con capacidad quirúrgica. En las diferentes áreas asistenciales descritas anteriormente al desarrollar el

concepto de sectorización, se pueden realizar los siguientes procedimientos:

- Gestos iniciales de supervivencia: son la valoración inicial, la liberación de la vía aérea/control del segmento cervical, el control de hemorragias externas, evitar movilizaciones inadecuadas y proteger al paciente
- Maniobras de soporte vital: son la permeabilización de la vía aérea, la inmovilización cervical, la oxigenoterapia, los signos vitales y monitorización, los accesos venosos para sedación/analgésia, el control de la volemia y el control emocional.

Extracción-extricación, diferenciando la extracción de emergencia (si hemos de iniciar maniobras de reanimación o prevemos un rápido empeoramiento de la víctima o si existe peligro inmediato para el equipo asistencial y/o el paciente) de la extracción reglada que incluye la dirección de la maniobra, la alineación/estabilización por segmentos y la instrumentación.

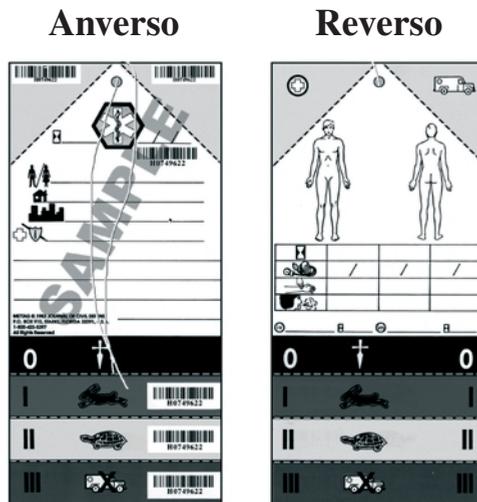
## TRIAGE

El triage que se utiliza en este contexto de desastre es el denominado triage prehospitalario en situaciones de Accidente con Múltiples Víctimas (AMV) y catástrofes para diferenciarlo del triage hospitalario del servicio de urgencias. El triage se basa en dos conceptos: la clasificación o categorización de los pacientes y la priorización para establecer el adecuado plazo terapéutico.

El triage deberá ser rápido, completo, no improvisado, preciso y seguro. Debe realizarse en cada punto de la cadena asistencial (puesto médico avanzado, puesto médico de evacuación) y ser reevaluado periódicamente. Será realizado por profesionales sanitarios, preferentemente por los profesionales médicos con más experiencia, con conocimientos teórico-prácticos (simulacros), hábiles para comunicarse, estables y con capacidad de mando y con conocimientos del lugar y de los recursos de la zona, así como conocedores y entrenados en los principios de la biomecánica de impactos, ya que un adecuado conocimiento de los diferentes patrones lesionales va a ser de gran ayuda para la categorización y priorización en el caso de los AMV o en las situaciones de catástrofe. Los conocimientos de biomecánica de impacto permiten intuir las lesiones y, por tanto, anticipar la aparición de las complicaciones que estas conllevan de cara al pronóstico y la evolución futura

de los pacientes. Existirán unas pautas generales como son no evacuar a ninguna víctima que no haya sido evaluada, no retrasar la evacuación de una víctima ya clasificada, no evacuar nunca en sentido retrógrado y no sufrir influencias culturales, étnico-religiosas o de presión.

Los criterios básicos de clasificación son tres: (i) La preservación de la vida tiene prioridad sobre la preservación de un miembro y la conservación de la función sobre el defecto anatómico; (ii) Las principales amenazas para la vida son la obstrucción de la vía aérea, la hemorragia y el shock; (iii) El triage debe conseguir identificar a los pacientes que precisen traslado prioritario a los hospitales. En general consideraremos que los objetivos básicos del triage son separar las víctimas que requieren tratamiento inmediato de los lesionados leves, fallecidos y sobrepasados, dependiendo del estado clínico, el pronóstico vital y el tiempo máximo que puede diferirse la asistencia y evacuación sin que empeore el pronóstico; estableciendo un orden de evacuación y analizando el estado evolutivo de las víctimas de forma continua<sup>193</sup>.



**Tarjeta de Triage**

<sup>193</sup> Contreras Soro M. Asistencia sanitaria en emergencias y catástrofes. En: Estebanez P. (dir.) Medicina Humanitaria. Madrid: Editorial Díaz de Santos, 2006

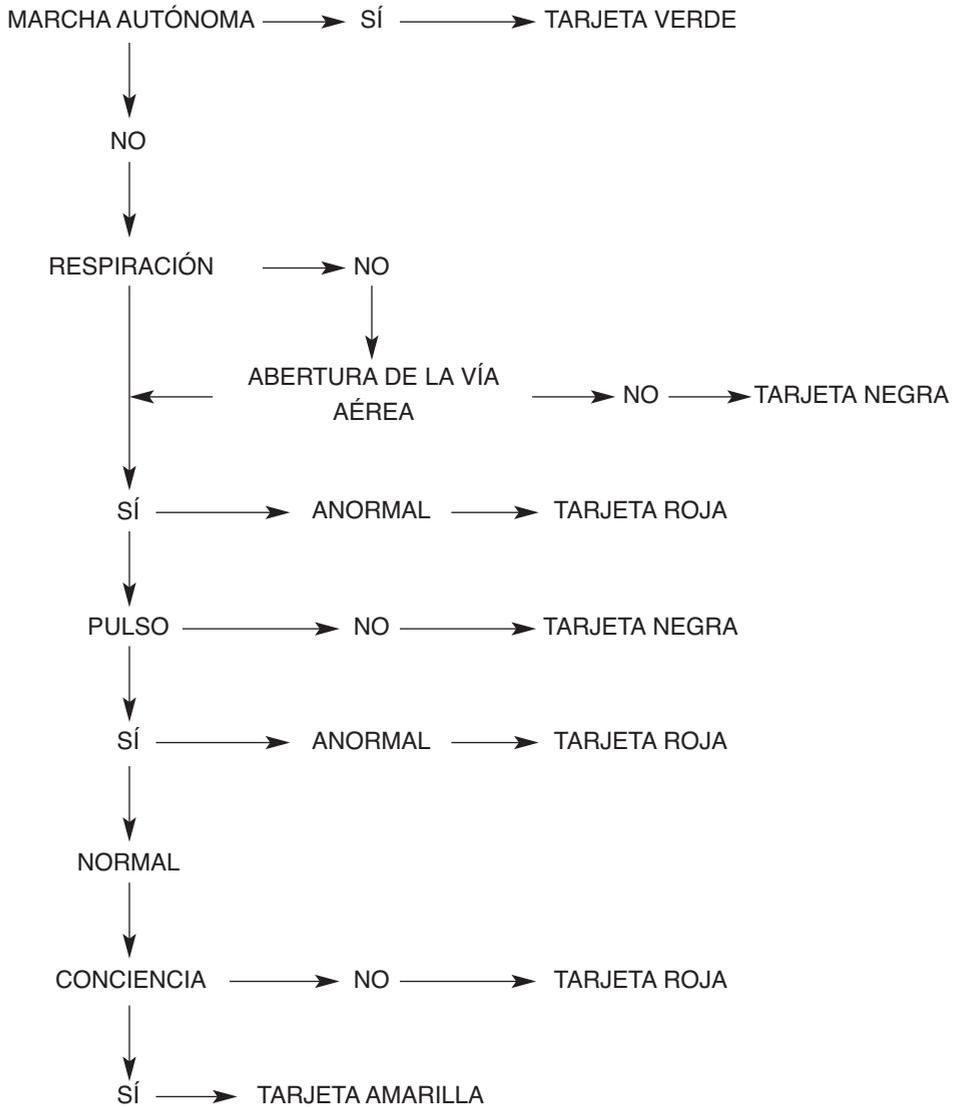
Internacionalmente se acepta expresar esta clasificación mediante un código de colores, que se coloca en al propia víctima, de forma visible y accesible. Una de las maneras de señalar a las víctimas es mediante el sistema de tarjetas en las que se pueden cumplimentar datos de filiación, estado clínico básico, medio y forma de evacuación y por supuesto la prioridad mediante colores. Estas tarjetas tienen la características de poseer los cuatro colores estandarizados, de manera que se pueden recortar, dejando el color de triage según la valoración continua.

La tarjeta roja corresponde a las urgencias absolutas, de gravedad extrema; precisan tratamiento inmediato para evitar la muerte, precisando ventilación y soporte hemodinámico; tienen la más alta prioridad de evacuación y aser posible con vigilancia médica; el plazo terapéutico se limitará entre 10 minutos hasta menos de 6 horas. En este grupo están incluidos los pacientes con problemas de vía aérea, ventilatorios o hipovolemia, cuya solución requiere pocos recursos pero personal muy cualificado (politraumáticos, TCE, quemaduras e inhalación de humos, hemorragias incontrolables, heridas penetrantes tóracoabdominales, trauma maxilofacial severo, etc).

Las tarjetas amarillas, también denominadas urgencias relativas. Son pacientes graves, pero cuya asistencia puede demorarse entre 6 a 18 horas en tiempos de catástrofe. La mayoría son pacientes con fracturas sin compromiso hemodinámico o respiratorio.

La tarjeta verde comprenderá las urgencias relativas, pacientes con heridas leves que no precisan actuaciones in situ, sin peligro de muerte, que normalmente pueden deambular por sus propios medios y cuya evacuación puede demorarse hasta 24 horas y sin vigilancia médica.

Finalmente la tarjeta negra hará referencia a los fallecidos o a las urgencias sobrepasadas, en la que las maniobras de resucitación están condenadas al fracaso, ocupando personal y medios. Se puede plantear administrar tratamiento paliativo y sedación in situ. Se confinarán bajo control policial y no serán retirados hasta haberse completado totalmente la evacuación de todos los pacientes con otros colores de tarjeta. A continuación se muestra otro ejemplo de protocolo de triage a realizar en menos de 1 minuto:



## ESTABILIZACIÓN

En esta fase se establecerá el Area Sanitaria propiamente dicha. Vale la pena repasar los conceptos reflejados en el Advanced Trauma Life Support (ATLS)<sup>194</sup> del Comité de Trauma del Colegio Americano de Cirujanos, que aunque diseñado para su utilización en

---

<sup>194</sup> American College of Surgeons. Advanced Trauma Life Support Course for Physicians. Chicago (USA): ACS, 1997

el medio hospitalario, puede ser utilizado con las convenientes adaptaciones al medio prehospitalario. Comprende un Reconocimiento Primario y un Reconocimiento Secundario, tal como se muestra en el esquema siguiente, en donde se incluye también la relación entre el ATLS y el código internacional de colores como otro ejemplo de protocolo de triage.

## ATLS /TRIAGE

### 1. Valoración primaria

- a. Airway (control cervical)
- b. Breathing (neumotorax)
- c. Circulation (hemorragia)
- d. Disability (GCS, pupilas)
- e. Exposure

### 2. Valoración secundaria

Exploración

## TRIAGE

SITUACIÓN	COLOR	CARACTERÍSTICAS
MUERTOS CRÍTICOS NO RECUPERABLES	NEGRO	MUERTOS O SIN POSIBILIDAD DE SUPERVIVENCIA
CRÍTICOS RECUPERABLES	ROJO	REQUIEREN RESUCITACIÓN O CIRUGÍA
MODERADOS	AMARILLO	TRATAMIENTO DIFERIDO o 2ª OPCIÓN (D)
LEVES	VERDE	LESIÓN MÍNIMA (E)

## VALORACIÓN PRIMARIA

Usando las letras del alfabeto, establece prioridades y simultáneamente trata las lesiones que comprometen la vida.

### A.(Airway)

Deberemos garantizar la permeabilidad de la vía aérea con protección de la columna cervical, ya que los pacientes inconscientes con lesiones por encima de las clavículas tienen al menos un 20% de probabilidades de sufrir lesión cervical. Deberemos garantizar la alineación neutra de cabeza, cuello y tórax en todas las maniobras de apertura de la vía aérea. El uso de collarín cervical, suplementado con inmovilización manual y inmovilizador de cabeza más fijación será necesario en presencia de sintomatología o franca sospecha, como en los casos de trauma craneal, trauma por encima de las clavículas o mecanismo lesional compatible desde el punto de vista biomecánico.

El manejo de la vía aérea y la intubación endotraqueal son probablemente las únicas maniobras que han demostrado una clara eficacia en cuanto a la supervivencia de estos pacientes<sup>195</sup>. La valoración de la vía aérea será clínica: observando la presencia de estridor, ansiedad, alteración de la fonación, uso de la musculatura auxiliar, cianosis, etc. La obstrucción de la vía aérea es relativamente frecuente en el paciente traumatizado, por ejemplo, por caída de la lengua hacia atrás en el paciente inconsciente (TCE, intoxicaciones, etc.) y en el caso de fracturas bimaxilares, cuerpos extraños, sangre, piezas dentarias, vómito, etc.

Las técnicas de control de la vía aérea van desde las maniobras simples de apertura con tracción de la mandíbula hacia arriba y limpieza de la cavidad bucal con el dedo, cánulas oro y naso-faríngeas, obturador esofágico y otros dispositivos como la mascarilla laríngea y sus evoluciones, etc. Aunque la técnica definitiva de control de la vía aérea es la intubación endotraqueal.

Las indicaciones, previa pre-oxigenación, pueden ser: apnea, hipoxia, lesión medular alta, TCE con una escala de Glasgow inferior a 9 o superior si se deteriora o aparece focalidad, shock, lesiones que difi-

---

<sup>195</sup> Gildernberg P.L. The effect of early intubation and ventilation on outcome following head trauma. Trauma of the central nervous system. New York: Raven Press, 1985

culten la mecánica ventilatoria (rotura de diafragma, lesiones penetrantes torácicas, tórax inestable, etc.), agitación extrema no controlada, traumatismo máxilo-facial, etc..

Existe controversia en cuanto a la vía de intubación endotraqueal en algunos supuestos, por el riesgo de producir lesión neurológica por manipulación de la vía aérea al intentar la intubación orotraqueal en pacientes con lesión cervical y ventilación espontánea. Algunos autores recomiendan la intubación oro-traqueal con tracción axial por un ayudante y otros la intubación naso-traqueal sin tracción axial o la cricotiroidotomía si no es posible la anterior. El ATLS, describe ambas técnicas como seguras cuando se realizan correctamente, siendo la decisión dependiente de la habilidad y de nivel de experiencia del reanimador.

Con respecto a este tema, conocemos que la incidencia de lesión cervical en traumatizados es del 1,5% al 3%<sup>196</sup> y de éstos, presentan un déficit neurológico un 40%.

## B. (Breathing)

En este apartado se explorará la ventilación mediante la auscultación palpación y percusión. Así valoraremos la expansión torácica, la frecuencia respiratoria, la presencia de matidez, etc. Las alteraciones en la ventilación pueden ser debidas a causas centrales (TCE, lesión medular), problemas en el parénquima (contusión pulmonar), alveolares (edema) o de pared torácica (neumotórax, tórax inestable, etc.). En el caso de neumotórax con compromiso hemodinámico, existe una técnica que requiere poco entrenamiento y experiencia que se puede aplicar en estos casos, es el drenaje torácico mediante la colocación de una aguja tipo 14-16 G. en el segundo espacio intercostal, línea medioclavicular, disminuyendo de esta forma la presión intrapleural y solucionado de esta manera el compromiso hemodinámico. En el neumotórax abierto con grave alteración ventilatoria, procederemos a su cierre con apósito, respetando una de las esquinas para que funcione como una válvula unidireccional. En resumen, tras valoración ventilatoria; reconoceremos la necesidad de drenaje torácico y/o soporte ventilatorio, siempre aportando oxigenoterapia suplementaria.

---

<sup>196</sup> Roberge R. Selective application of cervical spine radiography in alert victims of blunt trauma: A prospective study. J Trauma 1988; 28: 784-797

### C. (Circulation)

La valoración volverá a ser clínica: color, temperatura, características del pulso, frecuencia cardíaca, estado mental, etc. Será prioritario el control de las hemorragias externas y el acceso al sistema venoso mediante dos vías cortas y gruesas (14-16G.)

En lo referente al shock hipovolémico, el criterio clásico es el de restitución del volumen intravascular para conseguir una tensión arterial suficiente para mantener una correcta perfusión tisular. No obstante, han aparecido algunos trabajos<sup>197</sup> en el caso de trauma penetrante de tórax, que sugieren que el aporte masivo de volumen aumentaría el grado de hemorragia de las lesiones vasculares, impidiendo los recursos fisiológicos de vasoconstricción, no garantizando por otra parte el transporte de oxígeno, diluyendo los factores de coagulación y aumentando los fenómenos relacionados con la hipotermia. El aporte de volumen será imprescindible no obstante, en algunas situaciones como en el caso del TCE grave, para garantizar una adecuada presión de perfusión cerebral. De todas maneras, el objetivo principal será conseguir la orientación diagnóstica lo más precozmente posible para valorar la necesidad de cirugía urgente para controlar la hemorragia y/o tratamiento quirúrgico o embolización según el caso.

Vale la pena comentar también una clásica controversia entre dos tendencias: la estabilización “in situ” frente al concepto de recoger y correr (scoop and run). Dado lo complejo del tema; una manera de enfocar lo sería estudiar la rentabilidad del tiempo perdido en la estabilización “in situ”.

La cualificación profesional de los equipos asistenciales presentes tiene gran importancia, así cuanto mayor sea esta cualificación (presencia de médico en el equipo), más tendencia hay hacia la estabilización “in situ”, es decir a realizar maniobras de soporte vital avanzado, seguramente porque una mayor preparación técnica podría invitar a un mayor intervencionismo<sup>198</sup>, lo que Roser et al. han denominado “imperativo técnico”; esto es, la tendencia a realizar un procedimiento cuanto más preparado se esté para hacerlo.

---

<sup>197</sup> Bickell WH. Immediate versus delayed fluid resuscitation of hypotensive patients with penetrating torso injuries. *New Eng J Med* 1994; 331: 1105-1109

<sup>198</sup> Alvarez J. Atención extrahospitalaria al paciente politraumatizado. ¿Qué hacer y que dejar de hacer?. *Medicina Intensiva* 1997; 21: 319-323

En ocasiones la estabilización del shock hemorrágico “in situ”, es muchas veces imposible y el empecinamiento en la estabilización, alarga el tiempo prequirúrgico en el lugar del accidente. Es difícil establecer el tiempo que un equipo debe permanecer en el lugar de la escena, aunque se conoce que el pronóstico es tiempo dependiente; tiempos de referencia en escena van desde 24,9 minutos hasta 8,1 .

En el caso de infundir volumen, éste puede ser infundido mediante dispositivos de perfusión rápida, utilizando calentadores si fuera necesario. Es obvio pensar que requerimientos elevados de volumen, posiblemente estén señalando la necesidad de cirugía urgente, siendo la parada cardiorespiratoria y la disociación electromecánica de origen traumático de muy mal pronóstico.

Por todo lo anteriormente citado, es obvio pensar que la aplicación de conceptos de biomecánica de impacto así como la experiencia de los equipos asistenciales en la aplicación de los mismos pueden ser de gran ayuda en la toma de decisiones en estas situaciones que pueden conllevar una actuación quirúrgica precoz como actitud terapéutica más rentable.

#### D. (Disability) y E. (Exposure)

Posteriormente al A, B, C se procederá al paso D (valoración neurológica); clínicamente valoraremos el nivel de conciencia con la escala de Glasgow y reactividad pupilar. El último paso será el E, correspondiente a la exposición del paciente, siendo muy importante en el medio prehospitalario la preservación de la intimidad y la profilaxis de la hipotermia.

### VALORACIÓN SECUNDARIA

Tras finalizar el reconocimiento primario y las maniobras de resucitación si fueran necesarias, se procederá al reconocimiento secundario, entendido cráneo-caudalmente para la búsqueda de las lesiones no detectadas y solucionadas en el reconocimiento primario. Se explorará la cabeza y cara, columna cervical, cuello, tórax, abdomen, pelvis, recto, genitales, músculo-esquelético, etc. Durante todo el reconocimiento secundario se reevaluará el ABC.

Para acabar el apartado de estabilización, deberemos citar la adecuación para el traslado, que comprenderá los siguientes puntos: (i) adecuada ventilación/oxigenación, (ii) accesos venosos correctos, (iii) Inmovilización definitiva, (iv) posición del paciente y de la bancada, así como uso de la suspensión de la unidad de transporte terrestre,

(v) monitorización clínica y mediante dispositivos de los signos y constantes vitales, (vi) valoración de la volemia, analgesia y fármacos, (vii) cuidado de la protección térmica y ocular y, (viii) control de las infecciones y ulcus de estrés.

Finalmente procederemos al drenaje al centro hospitalario “útil” con capacidad quirúrgica siempre bajo la coordinación médica del Centro Coordinador del Sistema de Emergencias (en el caso de poder disponer del mismo), el cual debe conocer la situación hospitalaria de la zona y optimizar la llegada del equipo asistencial al centro hospitalario.

### TRANSPORTE PRIMARIO Y TRANSFERENCIA O ENTREGA A UN CENTRO SANITARIO

Antes de iniciar el transporte primario propiamente dicho se deberá valorar la conveniencia de que éste sea medicalizado, se valorará la situación del paciente y la distancia al centro hospitalario, teniendo en cuenta los preceptos correspondientes a la fisiopatología del transporte. El equipo deberá asegurarse de que tiene todos los medios materiales y farmacológicos para realizar su labor, así como la electromedicina necesaria para monitorizar de forma adecuada al paciente.

En la transferencia o entrega a un centro sanitario debe tenerse en cuenta:

- El control de las maniobras.
- El pase de información y documentación médica referente al paciente, ya que esta información si es correctamente aprovechada debe ser de gran utilidad para los equipos hospitalarios en lo referente a la toma de decisiones, solicitud de pruebas diagnósticas, monitorización del paciente, ingreso en unidades de cuidados intensivos, cirugía precoz, etc.
- La adecuación del hospital receptor. En este sentido la elección del hospital al que trasladar el enfermo traumatizado es fundamental. No siempre el hospital más cercano es el idóneo, puede carecer del soporte humano o técnico imprescindible para hacer frente a la situación. Una elección inadecuada retrasará el tratamiento definitivo. El hospital “útil” debería contar con las distintas especialidades implicadas en el tratamiento definitivo del paciente traumatizado, lo que evitaría traslados secundarios.

El modelo anteriormente expuesto de respuesta sanitaria ante accidentes de múltiples víctimas y catástrofes ha demostrado su efi-

cacia en recientes catástrofes como la del tsunami del sudeste asiático<sup>199</sup>. Si nos referimos a los accidentes de múltiples víctimas en países desarrollados, la experiencia acumulada a lo largo de los años nos demuestra que una gran cantidad de pacientes no son filtrados por los sistemas de emergencia prehospitalarios. Se forma así una primera ola de pacientes, generalmente leves, que desbordan la capacidad de respuesta hospitalaria. Mediante la organización y despliegue de estructuras prehospitalarias podemos minimizar este hecho (nunca eliminarlo), evitando la llegada de pacientes leves a los hospitales, clasificando a los pacientes en función de la gravedad y estabilizando en lo posible a los pacientes críticos tal y como se desarrolla en párrafos anteriores.

En el caso de un desastre natural como el tsunami, es fundamental el refuerzo de la asistencia primaria con personal y medios para evitar el colapso de los hospitales de la zona con pacientes leves, clasificarlos y tratarlos en la zona y evacuar previa estabilización solo a los pacientes que precisen asistencia hospitalaria, ya que se ha visto que hasta el 70% de los pacientes pueden ser tratados en estructuras de asistencia primaria<sup>200</sup>. Esta doctrina asistencial demostró su eficacia en algunas zonas de Tailandia frente a otras zonas en las que no se organizó la asistencia prehospitalaria. En la provincia de Phuket, la asistencia primaria no fue capaz de organizar la asistencia de pacientes en la zona. Esto hizo que el hospital de Thalung recibiese 200 pacientes en las primeras horas, y el de Patong 700 en 2 horas, mientras que este último solo recibió 59 pacientes en las siguientes 20 horas.

Por el contrario, en otras zonas como en la provincia de Krabi, los centros de asistencia primaria se reconvirtieron en centros de clasificación, estabilización y evacuación de pacientes graves y tratamiento de los pacientes leves, representando estos últimos el 70%, incluyendo patología ansiosa. Incluso se habilitaron algunas camas de observación. Esto hizo que los 1528 pacientes que recibió el hospital de la zona llegasen en las 48 horas posteriores al desastre, evitando las olas masivas de pacientes, y teniendo en cuenta que ya eran pacientes clasificados. En caso de que la asistencia primaria sea deficitaria o haya sido destruida por el desastre, otra opción es el enviar personal sanitario desde los hospitales de referencia hasta la zona del siniestro para realizar las tareas de clasi-

<sup>199</sup> Leiba MA et al. Response of Thai hospitals to the tsunami disaster. *Prehosp Disast Med* 2006; 21: S32-S37

<sup>200</sup> Schwartz D. et al. Prehospital care of tsunami victims in Thailand: description and analysis. *Prehosp Disast Med* 2006; 21: 204-210

ficación, estabilización y evacuación de los pacientes que así precisen, además de tratar a los pacientes leves. Así se hizo en la zona de Phng Nga, donde los hospitales de la zona enviaron refuerzos de personal y material a los centros de atención primaria, además de realizar triage in situ y proporcionar medidas de soporte vital. Esta medida tomada por el propio hospital hizo que los 990 pacientes que recibió llegasen de manera progresiva a lo largo de 12-24 horas.

El hecho de reforzar la asistencia sanitaria en la zona no sólo sirve para evitar el colapso de hospitales con pacientes leves o la llegada masiva en un corto periodo de tiempo. Un problema añadido es la falta de medios de transporte o el problema de las comunicaciones. Los centros de atención primaria pueden habilitar pequeñas zonas de hospitalización en la que los pacientes que precisen asistencia hospitalaria estén en espera de transporte.

Cuando la asistencia sanitaria del país es deficiente o ha sido gravemente afectada por el desastre, entonces estos refuerzos deben provenir de la ayuda internacional<sup>201</sup>. Para ello es importante que estén operativos en la zona cuanto antes, por lo que lo ideal es que provengan de países próximos, que además tienen más probabilidades de tener una similitud cultural<sup>202</sup>. Además, es muy importante la coordinación con las autoridades sanitarias locales<sup>203</sup> para que los refuerzos internacionales no se superpongan<sup>204</sup> y refuercen realmente los puntos débiles de la cadena asistencial desde la asistencia en el terreno, en los centros de salud locales o en los hospitales de la zona, además de establecer los mecanismos de relevos del personal sanitario local para establecer los descansos adecuados.

Esta coordinación con las autoridades sanitarias del país evitará en la medida de lo posible un exceso de recursos en determinados puntos de la cadena asistencial, lo cual además crea un problema añadido a las autoridades locales, junto a un déficit en otras zonas, o para evitar el tener que gestionar recursos materiales de escasa utilidad en la zona. Esto sucedió en el desastre del tsunami del sudeste asiático de 2004, tal y como manifestó en su día el Ministerio de Sanidad de

---

<sup>201</sup> Organización Mundial de la Salud. Guía de la OMS y la OPS para el uso de hospitales de campaña extranjeros en caso de desastres. Washington DC: OPS, 2003

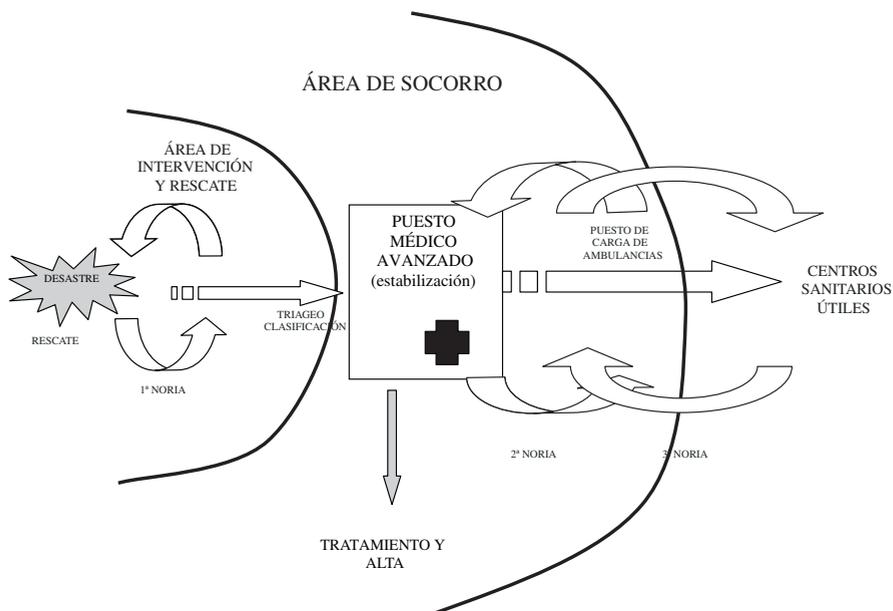
<sup>202</sup> Emerson N. et al. First 30 days: organizing rapid responses. *Prehosp Disast Med* 2005; 20: 420-422

<sup>203</sup> Lee VJ, Low E. Coordination and resource maximization during disaster relief efforts. *Prehosp Disast Med* 2006; 21: S8-S12

<sup>204</sup> Procacci P. et al. Health policy and coordination: a critical review of experiences. *Prehosp Disast Med* 2005; 20:393-395

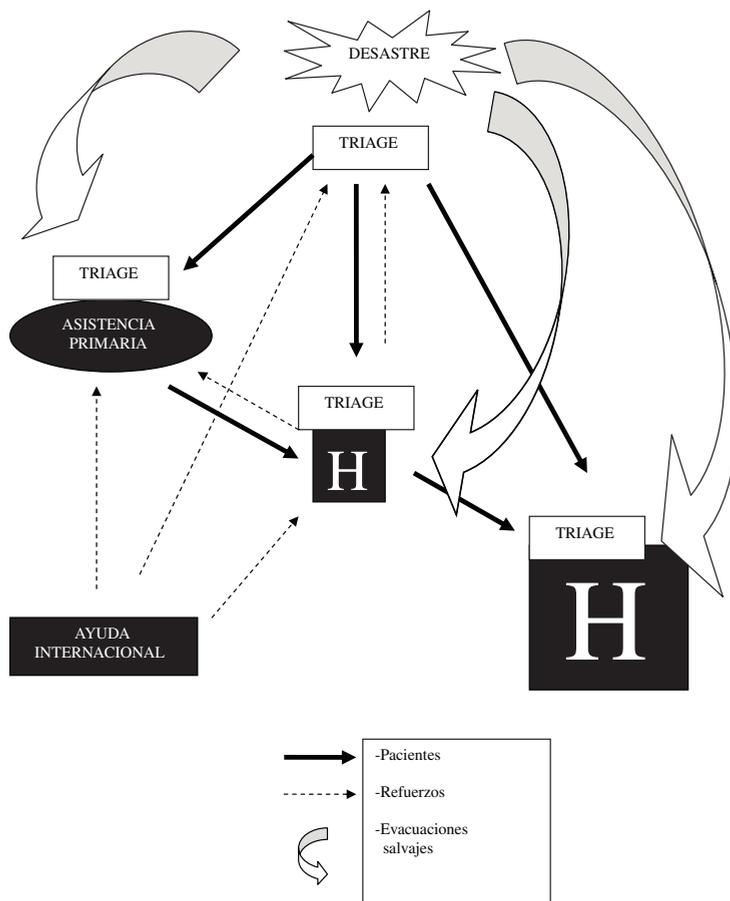
Indonesia o la OCHA (Office for Coordination of Humanitarian Affairs) dependiente de Naciones Unidas<sup>205</sup>. En este caso concreto, se dieron paradojas como el que los estudiantes de cursos superiores de medicina, los cuales podrían hacer una importante labor en los centros de asistencia primaria, e incluso algunos médicos eran contratados como traductores por personal extranjero, ganando así más dinero. Esto dificultó la integración de personal local en la cadena asistencial.

El exceso de organizaciones humanitarias y recursos extranjeros hizo también que se atendiesen gran cantidad de patologías crónicas a unos estándares superiores a los del país. Para evitar todo esto es necesario el realizar un correcto análisis de necesidades tanto humanas como materiales, detectar los puntos débiles de la cadena asistencial y tener un riguroso control de los recursos existentes y su capacidad de tratamiento, para así derivar a los pacientes desde las zonas de triage a los centros más adecuados y evitar el transporte innecesario de pacientes entre centros no útiles por carecer de los medios adecuados o por estar saturado, algo que también se dio en determinadas zonas afectadas por el tsunami del 2004. En este esquema podemos ver la organización de la asistencia sanitaria en la zona próxima al desastre en puestos médicos avanzados.



<sup>205</sup> Zoraster RM. Barriers to disaster coordination: health sector coordination in Banda Aceh following the South Asian tsunami. *Prehosp Disast Med* 2006; 21: S14-S18

Y en el siguiente esquema podemos ver un ejemplo de organización sanitaria en casos de desastre en un área geográfica amplia, destacando los flujos de pacientes y de refuerzos de personal. Este modelo, y a modo de resumen, evita la saturación de los hospitales con pacientes leves, mejora la supervivencia de los pacientes al realizar una estabilización in situ y derivarlos al centro hospitalario útil y trata a la mayoría de los pacientes, que serán leves, en la zona o en los centros de atención primaria locales, evitando así flujos masivos de pacientes y evacuaciones salvajes que además colapsarían las vías de comunicación y saturarían la capacidad de transporte por parte del sistema sanitario. Además, establece los flujos de refuerzos de personal y material, evitando en la medida de lo posible una sobrecarga de trabajo excesiva por parte del personal sanitario, y asegurando sus descansos necesarios. Algo importante a tener en cuenta es que en



los primeros momentos del desastre será la población local la que preste los primeros auxilios a los afectados. Es por ello por lo que los programas de educación a la población sobre medidas de primeros auxilios y soporte vital básico deben de formar parte de los programas de preparación ante desastres en zonas de riesgo, además de transmitirles los conceptos básicos de organización local ante desastres.

Por tanto la clave en la respuesta inicial es el refuerzo de las estructuras sanitarias locales con medios del propio país junto con los programas de educación de la población sobre respuesta ante desastres. Y para ello, son fundamentales los programas de ayuda internacional con anterioridad al desastre, encaminada a reforzar las estructuras sanitarias y a mejorar la respuesta ante desastres.

## NORMAS COMUNES A TODOS LOS SECTORES DE INTERVENCIÓN EN DESASTRES

Por su indudable interés reproducimos a continuación las ocho Normas Comunes a todos los sectores de intervención en desastres recogidas en la Carta Humanitaria y Normas Mínimas de Respuesta Humanitaria del Proyecto Esfera<sup>206</sup>. Cada una de las ocho normas viene acompañada de una serie de Indicadores Clave y cada uno de los indicadores clave, a su vez, se acompaña de unas Notas de Orientación que deben ser leídas conjuntamente con el indicador para poder ser adecuadamente interpretado o utilizado.

1. Participación de la comunidad afectada.
2. Valoración inicial de la situación de desastre.
3. Respuesta humanitaria al desastre.
4. Selección de los beneficiarios de la ayuda.
5. Seguimiento de la efectividad del programa de ayuda.
6. Evaluación de la actuación humanitaria.
7. Competencias y responsabilidades de los trabajadores humanitarios.
8. Supervisión, gestión y apoyo del personal.

---

<sup>206</sup> Carta Humanitaria y Normas Mínimas de Respuesta Humanitaria en Desastres. Manual del Proyecto Esfera. Accesible en: <http://www.sphereproject.org/spanish/manual/>

## **Norma común 1: Participación**

- *La población afectada por el desastre participa activamente en la valoración, diseño, implementación, seguimiento y evaluación del programa de asistencia humanitaria.*

### **Indicadores clave**

Las mujeres y los hombres de todas las edades de la población afectada por el desastre y la población local colindante, incluidos los grupos vulnerables, reciben información sobre el programa de asistencia, y durante todas las etapas del proyecto se les facilita la oportunidad de aportar sus comentarios al organismo de asistencia (véase la nota de orientación 1).

La formulación escrita de los objetivos y planes del programa de asistencia deberá reflejar las necesidades, preocupaciones y valores de las personas afectadas por el desastre, en especial aquellas que forman parte de grupos vulnerables, y contribuir a su protección (véanse las notas de orientación 1-2).

La elaboración del programa es diseñada de forma que se pueda obtener el máximo rendimiento de las habilidades y capacidades locales (véanse las notas de orientación 3-4).

### **Notas de orientación**

**1. Representación de todos los grupos:** La participación de las personas afectadas por el desastre en el proceso de toma de decisiones durante todo el ciclo del proyecto (valoración, diseño, implementación, seguimiento y evaluación) contribuye a lograr que los programas sean equitativos y tengan efectividad. Se deberá realizar un esfuerzo especial por obtener la participación de una representación equilibrada de personas dentro del programa de asistencia, entre ellas las vulnerables y marginadas. Con esta participación se podrá conseguir que los programas estén basados en la cooperación voluntaria de las personas afectadas por el desastre y que se respete la cultura local, siempre que ello no vaya en contra de los derechos de las personas. Los programas de asistencia deberán reflejar la interdependencia de las personas individuales, las familias y las comunidades, y garantizar que no se descuiden los elementos de protección.

**2. Comunicación y transparencia:** Para lograr un buen entendimiento del problema y poder proporcionar asistencia coordinada es de fundamental importancia difundir la información y los conocimientos entre todos los participantes. Los resultados de las valoraciones deben ser comunicados activamente a todos los organismos y personas interesados. Deberán implantarse mecanismos que permitan que las personas aporten sus comentarios sobre el programa, por ejemplo, mediante reuniones públicas o por vía de las organizaciones basadas en la comunidad. En el caso de personas discapacitadas o que no puedan salir de casa, podrá ser necesario hacer uso de programas de extensión para llegar a ellas.

**3. Capacidad local:** La participación en el programa debe reforzar el sentido de la propia dignidad y esperanza de las personas en épocas de crisis, y se debe fomentar su participación de diversos modos en los programas. Éstos deberán ser diseñados de forma que desarrollen la capacidad local y se pueda evitar una influencia negativa en las propias estrategias de afrontamiento de las personas.

**4. Sostenibilidad a largo plazo:** Los beneficios a largo plazo suelen obtenerse cuando se fortalecen las capacidades locales para enfrentarse con los desastres. Los programas de respuesta en casos de desastre deberán servir de apoyo y/o de complemento a los servicios y las instituciones ya existentes en términos de estructura y diseño, y ser sostenibles cuando llega a su fin la asistencia externa.

Las responsabilidades fundamentales en cuanto a las poblaciones corresponden a las organizaciones gubernamentales locales y nacionales, y éstas deben ser consultadas acerca del diseño a largo plazo de programas siempre que ello sea factible.

## **Norma común 2: Valoración inicial**

- *Las valoraciones proporcionan una buena comprensión de la situación de desastre y un análisis claro de los riesgos que existen en cuanto a la preservación de la vida, la dignidad, la salud y los medios de sustento. Gracias a este análisis se podrá determinar, siguiendo un proceso consultivo con las autoridades correspondientes, si se requiere una respuesta externa y, en caso afirmativo, el carácter de esta respuesta.*

## **Indicadores clave**

Se recoge información haciendo uso de procedimientos estandarizados, y esta información se pone a disposición de todos para posibilitar la transparencia en el proceso de toma de decisiones (véanse las notas de orientación 1-6).

En la valoración se examinan todos los sectores técnicos (agua y saneamiento, nutrición, alimentación, refugios, salud) y el entorno físico, social, económico, político y en cuanto a temas de seguridad (véase la nota de orientación 7).

Gracias a la realización de consultas, en la valoración se tienen en cuenta las respuestas de las autoridades locales y nacionales, y de otras personas y organismos interventores (véase la nota de orientación 7).

Son determinadas las capacidades y las estrategias locales para afrontar el desastre, tanto de la población afectada como de la población circundante (véase la nota de orientación 8).

Siempre que ello es factible, los datos son desglosados por sexo y por edad (véase la nota de orientación 9).

La valoración se sustenta en los derechos de las personas afectadas por los desastres, tal como estos derechos quedan definidos por el derecho internacional.

En la valoración se toma en consideración la responsabilidad que corresponde a las autoridades competentes en cuanto a la protección y asistencia de la población del territorio en el que ejercen sus competencias, teniendo además en cuenta la legislación, las normas y las líneas directrices nacionales que son aplicables en el lugar donde se encuentra la población afectada, en conformidad con el derecho internacional.

En la valoración se incluye un análisis del entorno operativo, con inclusión de los factores que afectan a la seguridad y protección de la población afectada y del personal humanitario (véase la nota de orientación 10).

El cálculo estimativo en cuanto a los números de personas es compulsado cotejando otras fuentes y es validado consultando todas las

fuentes posibles; se da a conocer la base sobre la que se realizan los cálculos.

Las conclusiones de la valoración se ponen a disposición de otros sectores, los poderes locales y nacionales, y representantes de la población afectada. Se formulan recomendaciones en cuanto a la necesidad de asistencia externa y acerca de las respuestas apropiadas, las cuales habrán de quedar vinculadas a estrategias de transición o de finalización (véase la nota de orientación 11).

## **Notas de orientación**

**1. Las valoraciones iniciales** proporcionan la base para la prestación de la asistencia inmediata que pueda ser necesaria, y además sirven para determinar las áreas en que deberá concentrarse una valoración más detallada. La valoración inicial no es un fin en sí misma. Se debe contemplar como el primer paso en un proceso continuo de revisión y actualización que forma parte del seguimiento, en especial en aquellos casos en que la situación evoluciona con rapidez, o cuando se presentan factores de importancia crítica como grandes movimientos de población o el brote de una enfermedad. A menudo no será posible contactar o consultar adecuadamente a todos los sectores o grupos dentro de la población. Si esto sucede, deberá especificarse claramente cuáles son los grupos que han sido omitidos, y realizar esfuerzos para volver a ellos en la primera oportunidad que se presente.

**2. Las listas de comprobación:** suponen un método práctico de cerciorarse de que han sido examinadas las áreas de mayor importancia.

**3. Puntualidad:** La valoración inicial hay que llevarla a cabo tan pronto como sea posible después de producirse el desastre, mientras que a la vez se abordan las necesidades más inmediatas que conllevan peligro de muerte o que son de importancia crítica. El informe, por lo general, debería estar listo en pocos días, y su formato y contenido deberán permitir a los planificadores y analistas determinar fácilmente las prioridades y facilitar información suficiente para poder diseñar con rapidez un programa adecuado. Más tarde será necesario hacer una valoración más a fondo a fin de averiguar cuáles son las lagunas en la asistencia y suplir información de línea de base.

**4. El equipo de valoración:** estará integrado por un conjunto de personas equilibrado entre los sexos y compuesto de generalistas y especialistas en los pertinentes aspectos técnicos. Este equipo contará con claros términos de referencia, y tratará activamente de conseguir que la población local participe de un modo culturalmente aceptable. Todo ello servirá para mejorar la calidad de la valoración. Los conocimientos locales y la experiencia previa de casos de desastre en el país o región serán factores de importancia fundamental.

**5. Obtención de información:** Los miembros del equipo deberán tener muy claros los objetivos y la metodología de la valoración, así como sus propios roles, antes de que comience el trabajo de campo. Se deberá hacer uso de una combinación de métodos cualitativos y cuantitativos apropiados para el contexto. Es posible que algunas personas o grupos no puedan hablar abiertamente, y por tanto habrá que considerar la adopción de disposiciones especiales para obtener información de índole sensitiva. La información obtenida debe ser siempre objeto del mayor cuidado, y es necesario garantizar la confidencialidad. Una vez que se haya obtenido el consentimiento de la parte interesada, se podrá pensar en difundir esta información transmitiéndola a las personas o instituciones interventoras a que corresponda. El personal que realiza su labor en situaciones de conflicto tiene que ser consciente de que la información recogida puede ser sensitiva o susceptible de ser mal utilizada, y que podría comprometer la capacidad del propio organismo para realizar sus operaciones.

**6. Fuentes de información:** La información para el informe de valoración puede ser extraída de fuentes primarias, incluidas la observación directa y conversaciones con personas clave como el personal del organismo, autoridades locales competentes, líderes de la comunidad (de ambos sexos), personas muy respetadas, niños, personal sanitario, maestros, comerciantes y otros participantes competentes, así como también de fuentes secundarias como los escritos e informes con que ya se cuenta (tanto publicados como sin publicar), material histórico relacionado y datos precedentes a la emergencia. Los planes nacionales o regionales sobre el estado de preparación para casos de desastre también constituyen una importante fuente de información. Es de gran importancia comparar la información secundaria con las observaciones y los juicios directos, para reducir al mínimo posible los sesgos potenciales. Los métodos utilizados en la obtención de informa-

ción y las limitaciones de los datos resultantes deben ser explicados claramente, con el fin de presentar un cuadro realista de la situación. En el informe de valoración se debe indicar con claridad cuáles son las preocupaciones y las recomendaciones específicas expresadas por todos los grupos, notablemente aquellos que son particularmente vulnerables.

**7. Valoraciones sectoriales:** Puede que no sea siempre factible realizar una valoración multisectorial en la fase inicial de un desastre, pues ello podría causar una demora en las actuaciones destinadas a atender a necesidades críticas en sectores específicos. A la hora de realizar valoraciones sectoriales individuales se deberá prestar atención especial a los vínculos con otros sectores y a temas de mayor amplitud relativos al contexto y la protección, consultando con otras personas y organismos interventores.

**8. Relaciones con la población de acogida:** La provisión de instalaciones y servicios de apoyo para las poblaciones desplazadas podría causar resentimiento dentro de la comunidad de acogida, en especial cuando los recursos existentes son limitados y tienen que ser compartidos con los recién llegados. Para reducir al mínimo las tensiones, se debe consultar a la población local y, cuando ello proceda, el desarrollo de la infraestructura y de los servicios para las poblaciones desplazadas deberá conducir a una mejora sostenible en los medios de sustento de la población de acogida.

**9. El desglose de datos** es importante por varias razones. Permite a los usuarios realizar una valoración y comprobar la exactitud de los resultados, con lo que se hace posible efectuar comparaciones con estudios anteriores llevados a cabo en el mismo sector temático. Además de la edad, el género, la vulnerabilidad, etc., es útil incluir el tamaño promedio de la familia y el número de hogares como información central desglosada, puesto que ello contribuirá a la planificación de una respuesta más apropiada. En las primeras etapas de un desastre puede que sea difícil desglosar los datos por edad y por género. Sin embargo, se deberán documentar desde el principio las tasas de mortalidad y morbilidad relativas a niños de menos de cinco años, porque este sector de la población se suele ver expuesto a especiales riesgos. Cuando lo permitan el tiempo y las condiciones existentes, se podrá tratar de hacer un desglose más detallado con el fin de detectar diferencias más finas relativas a la edad, el sexo y la vulnerabilidad.

**10. Contexto subyacente:** En la valoración y el análisis realizado subsiguientemente se deberán tener en cuenta los temas subyacentes de índole estructural, política, económica, demográfica, medioambiental y de seguridad. De igual modo, habrá que considerar los cambios que surjan en las condiciones de vida y en las estructuras comunitarias de las poblaciones desplazadas y de acogida, en relación con la fase anterior al desastre.

**11. Recuperación:** El análisis y planificación relacionados con el periodo de recuperación tras el desastre deberán ser parte de la valoración inicial, ya que la ayuda externa podrá frenar la recuperación si no es facilitada de un modo que sirva para apoyar los propios mecanismos de supervivencia de la población local.

### **Norma común 3: Respuesta**

- *Una respuesta humanitaria es necesaria en situaciones en las que las autoridades competentes no pueden y/o no quieren responder a las necesidades de protección y asistencia de la población que hay en el territorio que controlan, y cuando la valoración y el análisis indican que estas necesidades no han sido atendidas.*

### **Indicadores clave**

Si la vida de las personas está en peligro como resultado de un desastre, en los programas se otorga prioridad a las necesidades a las que hay que atender para salvar vidas (véase la nota de orientación 1).

Los programas y los proyectos son diseñados para apoyar y proteger a la población afectada y fomentar sus medios de sustento a fin de que satisfagan o excedan las Normas mínimas de Esfera, tal como ilustran los indicadores clave (véase la nota de orientación 2).

Existe una efectiva coordinación e intercambio de información entre las personas que son afectadas por la respuesta en casos de desastre o que participan en ella. Los organismos humanitarios desarrollan sus actividades, sobre la base de las necesidades, allí donde su competencia técnica y su capacidad tienen el mayor impacto, dentro del programa general de asistencia (véase la nota de orientación 3).

Las organizaciones, programas o proyectos que no pueden atender a necesidades determinadas o son incapaces de alcanzar las

Normas mínimas notifican sus lagunas o carencias para que otros puedan aportar asistencia (véanse las notas de orientación 4-5).

En las situaciones de conflicto el programa de asistencia toma en consideración las posibles repercusiones de la respuesta en la dinámica de la situación (véase la nota de orientación 6).

## **Notas de orientación**

**1. Respuesta ante necesidades reales:** La respuesta humanitaria se ha de organizar de forma que se atienda a necesidades determinadas durante la valoración inicial. Se deberá tener cuidado de no incluir en las vías de prestación de servicios elementos superfluos que pudieran interferir con la provisión de servicios esenciales.

**2. Cumplimiento de las Normas mínimas:** Los programas y proyectos de respuesta han de ser diseñados para que cubran la brecha entre las condiciones de vida existentes y las Normas mínimas de Esfera. Sin embargo, es importante distinguir entre las necesidades de emergencia y las necesidades crónicas de la población afectada. En muchos casos, las necesidades humanitarias y la cantidad de recursos que serían suficientes para conseguir que una comunidad, zona, o región (o incluso un país) alcancen las Normas mínimas son mucho mayores que los recursos disponibles. No se puede esperar que, por sí solo, un organismo produzca este resultado. Las comunidades, sus vecinos, los gobiernos de acogida, las entidades donantes y otras organizaciones locales e internacionales tienen importantes roles que desempeñar. La coordinación entre todos los participantes en la respuesta ante una situación de desastre es esencial para poder afrontar lagunas de importancia crítica.

**3. Capacidad y conocimientos técnicos:** En situaciones en que una entidad determinada posee un alto grado de especialización, o es depositaria de un mandato de responder ante necesidades (o grupos) particulares, el objetivo deberá ser producir el máximo impacto humanitario posible haciendo uso de su propia base de recursos y competencias.

Incluso dentro de los límites específicos de la competencia técnica o el mandato, sin embargo, es probable que la necesidad humanitaria global exceda los recursos de la organización. En los

casos en que el organismo vea que cuenta con exceso de capacidad, deberá dar a conocer esta capacidad a la comunidad más amplia participante en la respuesta humanitaria y realizar aportaciones cuando y donde sea preciso.

**4. Notificación de lagunas:** A pesar de que la preferencia de los organismos humanitarios es poner de manifiesto los éxitos de los programas y las evaluaciones positivas de actividades en desarrollo a fin de fomentar la financiación de programas futuros, deberán mostrarse dispuestos a admitir sin demora las lagunas que existan en su capacidad para atender a necesidades básicas.

**5. Difusión de la información:** Las organizaciones que identifiquen las necesidades críticas deberán darlas a conocer lo más pronto posible a la comunidad más amplia, con el fin de que los organismos que cuenten con los recursos y capacidades más apropiados puedan responder. Se debe, siempre que sea posible, utilizar terminología, normas y procedimientos ya reconocidos, para contribuir a que otros movilicen sus respuestas con mayor rapidez y de modo más eficaz. En los estudios y las directrices asociadas con ellos, el uso de formatos estandarizados acordados entre el gobierno de acogida y los organismos al nivel del país podrá contribuir en gran medida a este respecto.

**6. Conseguir el máximo impacto y limitar el daño:** El conflicto y la competición por obtener recursos escasos elevan a menudo el grado de inseguridad, o llevan al mal uso o apropiación indebida de ayuda, a una distribución no equitativa o a la desviación de la ayuda. El buen entendimiento de la naturaleza y el origen del conflicto contribuirá a garantizar que la ayuda sea distribuida de manera imparcial y reducirá o evitará el impacto negativo. En las situaciones afectadas por los conflictos se deberá llevar a cabo, con anterioridad a la planificación del programa, un análisis de los interventores, los mecanismos, los planteamientos y el contexto del conflicto.

#### **Norma común 4: Selección de beneficiarios**

- *La asistencia o los servicios humanitarios se prestan de modo equitativo e imparcial, sobre la base de la vulnerabilidad y las necesidades de personas individuales o grupos afectados por el desastre.*

## Indicadores clave

Los criterios para la selección de beneficiarios deben estar basados en un análisis a fondo de la vulnerabilidad (véase la nota de orientación 1).

Los mecanismos para la selección de beneficiarios son consensuados entre la población afectada (que debe incluir a representantes de grupos vulnerables) y otros interventores apropiados. Los criterios para la selección de beneficiarios son definidos con claridad y reciben amplia difusión (véanse las notas de orientación 2-3).

Los mecanismos y criterios de selección de beneficiarios no deben ir en contra de la dignidad y seguridad de las personas, ni aumentar su vulnerabilidad a la explotación (véanse las notas de orientación 2-3).

Se efectúa el seguimiento de los sistemas de distribución para garantizar que serán respetados los criterios de selección de beneficiarios y que se tomarán oportunamente medidas correctivas cuando ello se haga necesario (véanse las notas de orientación 4-5).

## Notas de orientación

**1. La finalidad de la selección de beneficiarios** es atender a las necesidades de los más vulnerables mientras que se facilita ayuda de un modo eficiente y minimizando la dependencia.

**2. Los mecanismos de selección de beneficiarios** son las vías por las que se presta asistencia de manera imparcial y exenta de discriminación, conforme a las necesidades. Existen varias opciones, como selección de beneficiarios basada en la comunidad, selección administrativa, autoselección, y combinaciones de estos métodos. Los trabajadores de los organismos interventores han de ser conscientes de que con la autoselección a veces quedan excluidos ciertos grupos vulnerables. Para cerciorarse de que se consulta a la población afectada por el desastre y de que ésta se siente de acuerdo con las decisiones tomadas sobre selección de beneficiarios, deberá incluirse en el proceso de consulta a un grupo representativo de mujeres y hombres, jóvenes de ambos sexos y personas pertenecientes a grupos vulnerables. En las situaciones conflictivas es esencial entender bien la naturaleza y origen del conflicto, así como el modo como estos factores podrían influir en las decisiones administrativas y de la comunidad en cuanto a la selección de recipientes de la asistencia.

**3. Los criterios de selección de beneficiarios** suelen estar vinculados con el nivel o grado de vulnerabilidad de la comunidad, la familia o la persona, el cual a su vez queda determinado por los riesgos presentados por el desastre y la capacidad de afrontamiento de los recipientes. Es posible que, sin tener intención de hacerlo así, se vulnere la dignidad individual a causa de criterios y mecanismos de selección erróneos. Se deben tomar medidas apropiadas para evitar que esto suceda. Algunos ejemplos podrán servir de ilustración:

- Los mecanismos de selección de tipo administrativo o basados en la comunidad puede que requieran información sobre lo que posee alguna persona determinada, y estas preguntas podrían ser percibidas como una intrusión y, potencialmente, tener un impacto negativo en las estructuras sociales.
- Con frecuencia se seleccionan hogares en los que hay niños que sufren desnutrición para facilitarles ayuda alimentaria selectiva. Con ello se podría vulnerar la dignidad de estas personas, puesto que los padres podrían sentirse inclinados a mantener la escualidez de sus hijos para seguir recibiendo las raciones selectivas. Lo mismo podría suceder cuando se facilitan raciones generales.
- Cuando la asistencia se encauza hacia beneficiarios haciendo uso de los sistemas de clanes locales, es posible que queden excluidas las personas ajenas a estos sistemas (por ejemplo, las personas desplazadas).
- Es posible que las mujeres, niñas y niños desplazados se vean expuestos al peligro de coacción sexual.
- Las personas que padecen de VIH/sida pueden correr el riesgo de ser estigmatizadas. Se debe mantener la confidencialidad en todo momento.

**4. Acceso y uso de instalaciones y servicios:** El uso por las personas de las instalaciones y servicios provistos es afectado por muchos factores, entre los que cuentan su acceso, seguridad, conveniencia, calidad y el que sean apropiados para las necesidades y costumbres. El acceso puede verse especialmente limitado en situaciones de conflictos armados, o bien a causa de factores como la corrupción, la intimidación y la explotación (incluida la explotación sexual). Siempre que ello sea posible, los factores que limitan el uso de las instalaciones y servicios deberán ser abordados mediante la

movilización de la comunidad o revisiones del programa. Es esencial lograr que en las consultas, tanto las efectuadas con anterioridad como las que se llevan a cabo durante la implementación del programa, se incluyan discusiones adecuadas con las mujeres, los niños y otros grupos vulnerables que podrían enfrentarse con las más considerables restricciones en el uso.

**5. Seguimiento de errores por exclusión e inclusión:** Cuando, tras el desastre, con el sistema de selección de beneficiarios no se consiga llegar a todas las personas vulnerables que necesitan ayuda, las personas o los grupos podrán experimentar muy pronto necesidades críticas. Se deben tomar medidas para actualizar y refinar la selección de beneficiarios y los sistemas de distribución, con el fin de alcanzar una cobertura de la máxima efectividad.

### **Norma común 5: Seguimiento**

- *La efectividad del programa a la hora de dar respuesta a los problemas es identificada, y se lleva a cabo un seguimiento continuo de los cambios en el contexto más amplio, con vistas a realizar mejoras en el programa o a finalizarlo de forma escalonada, tal como proceda.*

### **Indicadores clave**

La información obtenida para el seguimiento es oportuna y útil, es registrada y analizada de un modo exacto, lógico, consistente, regular y transparente, e influye en el programa en desarrollo (véanse las notas de orientación 1-2).

Son implantados sistemas que permiten obtener información a intervalos regulares en cada uno de los sectores técnicos y comprobar si se está cumpliendo con los indicadores de cada norma.

Se consulta con regularidad a mujeres, hombres y niños de todos los grupos afectados, y estas personas participan en las actividades de seguimiento (véase la nota de orientación 3).

Están implantados sistemas que permiten el flujo de información entre el programa, otros sectores, los grupos afectados de la población, las autoridades locales competentes, los donantes y otros interventores, tal como sea procedente (véase la nota de orientación 4).

## Notas de orientación

**1. Uso de la información de seguimiento:** La situación en casos de desastre cambia de un día a otro, y a la vez es dinámica. Por lo tanto es de gran importancia actualizar con regularidad la información para asegurarse de que los programas siguen teniendo pertinencia y eficacia.

El seguimiento constante permite a los gestores determinar las prioridades, identificar los problemas que surgen, seguir la pista a las tendencias, determinar el efecto de sus respuestas y orientar las revisiones aportadas a hacia sus correspondientes programas. La información procedente del seguimiento continuo de los programas puede servir para hacer revisiones y evaluaciones, o para otros fines. En determinadas circunstancias podrá ser preciso cambiar de estrategia a fin de responder ante cambios importantes en las necesidades o en el contexto.

**2. Uso y difusión de la información:** La información obtenida debe tener relevancia directa en cuanto al programa. Dicho de otro modo, debe ser información útil, y debe conducir a la acción. Además, deberá estar bien documentada y ser puesta, de manera proactiva, a disposición de otros sectores y organismos que la puedan necesitar, así como de la población afectada. Los medios de comunicación utilizados (métodos de difusión, idioma, etc.) deben ser apropiados y accesibles para el público destinatario.

**3. Personas participantes en el seguimiento:** En el seguimiento deberán participar personas que puedan obtener información de todos los grupos que componen la población afectada y que al hacerlo actúen de una manera culturalmente aceptable, especialmente en lo que respecta a competencias lingüísticas y en temas de género. Las prácticas culturales de la localidad podrán hacer necesario que se consulte a las mujeres o los grupos minoritarios separadamente, y que las entrevistas las realicen personas culturalmente aceptables.

**4. Intercambio de información:** Las actividades de seguimiento y evaluación requieren consultas detalladas y una estrecha colaboración entre todos los sectores. Por ejemplo, durante una epidemia de cólera, debe ser compartida constantemente la información entre los organismos encargados del agua y saneamiento y los que velan por los servicios de salud. Este intercambio de información

puede ser facilitado por ciertos mecanismos de coordinación, como las reuniones frecuentes y el uso de tableros de anuncios.

### **Norma común 6: Evaluación**

- *Se realiza un sistemático e imparcial examen de las actuaciones humanitarias cuya finalidad es entresacar lecciones con las que mejorar las prácticas y las políticas generales y fortalecer la rendición de cuentas.*

### **Indicadores clave**

El programa es evaluado con referencia a objetivos especificados y normas mínimas acordadas, con el fin de cuantificar su adecuación, eficiencia, cobertura, coherencia e impacto globales en la población afectada (véase la nota de orientación 1).

En las evaluaciones se tienen en cuenta los pareceres y opiniones de la población afectada, así como los de la comunidad de acogida, si ésta es diferente de aquélla.

La recogida de la información destinada a la evaluación es independiente e imparcial. Los resultados de cada ejercicio de evaluación son utilizados para mejorar las prácticas futuras (véase la nota de orientación 2).

### **Notas de orientación**

**1. Determinación de criterios:** No es una tarea fácil la de evaluar programas de asistencia humanitaria, porque los desastres están caracterizados por cambios rápidos y un alto grado de incertidumbre. Si bien será más probable que se capte la intrincada índole de las respuestas ante el desastre si se hace uso de métodos cualitativos, las personas que evalúan este tipo de programas habrán de estar dispuestas a utilizar métodos diversos, y compulsar y sopesar los resultados obtenidos para llegar a conclusiones válidas.

**2. Uso subsiguiente de la información:** Las evaluaciones darán como resultado un informe escrito, que será difundido para contribuir a la transparencia y la rendición de cuentas, y que permitirá extraer conclusiones y aumentar los conocimientos acerca de los programas y los organismos, con vistas a introducir mejoras en las políticas generales y las prácticas humanitarias.

## **Norma común 7: Competencias y responsabilidades de los trabajadores humanitarios**

- *Los trabajadores humanitarios poseen titulaciones, experiencias y actitudes que son apropiadas para la planificación y la implementación efectiva de programas adecuados.*

### **Indicadores clave**

Los trabajadores humanitarios cuentan con apropiadas titulaciones técnicas y conocimientos de las culturas y costumbres locales, y/o experiencia previa de trabajo en situaciones de emergencia. Estos trabajadores están familiarizados con los derechos humanos y los principios humanitarios.

El personal está bien informado sobre las tensiones potenciales y las posibles fuentes de conflictos dentro de la propia población afectada por el desastre y con respecto a las comunidades de acogida. Son conscientes de las implicaciones de la prestación de asistencia humanitaria, y dedican especial atención a los grupos vulnerables (véase la nota de orientación 1).

El personal humanitario sabe reconocer las actividades abusivas, discriminatorias o ilegales, y se mantiene apartado de actividades de este tipo (véase la nota de orientación 2).

### **Notas de orientación**

**1. Es necesario que el personal sea consciente** de la medida en que pueden aumentar, durante épocas de crisis, los delitos violentos, incluyendo las violaciones y otras formas de malos tratos contra mujeres, niñas y niños. El temor al acoso y la violación obliga a las mujeres a formar alianzas con soldados y con otros hombres que ocupan puestos de autoridad o poder. Los varones jóvenes son vulnerables al alistamiento forzoso en ejércitos beligerantes. El personal y sus contrapartes en el terreno deberían saber adónde recomendar que acudan las mujeres, hombres y niños que busquen remedios legales contra vulneraciones de derechos humanos, y estar familiarizados con los procedimientos para remitir a los sobrevivientes de violaciones y violencia de tipo sexual a instituciones que les puedan facilitar asistencia psicosocial, atención médica o consejos sobre el uso de contraceptivos.

**2. El personal debe entender bien** que el hecho de estar a cargo de la gestión y asignación de los valiosos recursos utilizados en la respuesta frente al desastre los pone a ellos y a otros que participan en la prestación de servicios en una posición de relativo poder con respecto a otras personas. El personal humanitario tiene que ser consciente de que existe el peligro de que este poder sea ejercido de manera corrupta o abusiva, y de que con frecuencia se ejerce coerción en mujeres y niños, quienes se sienten obligados a adoptar conductas humillantes y degradantes o son explotados. No se pueden pedir favores sexuales a cambio de asistencia humanitaria, ni tampoco pueden los trabajadores humanitarios colaborar en ninguna forma de intercambios de este tipo. Está igualmente prohibido cualquier género de actividad como trabajos forzados y uso o comercio ilícito de estupefacientes.

### **Norma común 8: Supervisión, gestión y apoyo del personal**

- *Los trabajadores humanitarios reciben supervisión y apoyo que garantizan la efectividad en la implementación del programa de asistencia humanitaria.*

### **Indicadores clave**

Los gestores son responsables de las decisiones que toman y de asegurarse que se cuenta con niveles adecuados de seguridad y de conformidad con los códigos/reglas de conducta, y también del apoyo que recibe el personal a su cargo (véase la nota de orientación 1).

El personal técnico y administrativo recibe la formación, recursos y apoyo logístico que son necesarios para cumplir su cometido (véase la nota de orientación 2).

El personal dedicado a los programas entiende los fines y métodos de las actividades que se les confían, y recibe comentarios a posteriori sobre su actuación.

Todos los miembros del personal cuentan con explicaciones escritas de las funciones que deben desempeñar, en las cuales se indican claramente las vías de rendición de cuentas ante sus superiores, y se someten a evaluaciones periódicas de su actuación profesional.

Todo el personal recibe orientación y guía acerca de las pertinentes cuestiones de salud y seguridad en el trabajo que corresponden a

la región y el entorno en que desarrollan sus labores (véase la nota de orientación 3).

El personal recibe formación adecuada en materia de seguridad.

Se implantan sistemas de desarrollo de capacidades para el personal, y estos sistemas son sometidos a un seguimiento rutinario (véanse las notas de orientación 4-5).

La capacidad de las organizaciones nacionales y locales es fortalecida con el fin de fomentar la sostenibilidad a largo plazo.

### **Notas de orientación**

**1. A los gestores a todos los niveles** incumben responsabilidades particulares en lo relativo a establecer y/o mantener sistemas que fomenten la implementación de los programas y de las correspondientes políticas a seguir, y a velar por el cumplimiento de las normativas o códigos de conducta. Algunos organismos humanitarios tienen ya implantados códigos o reglas relacionadas con el personal y la conducta institucional con respecto a temas como el de la protección de la infancia o la explotación y abuso sexual de los niños. La importancia de este tipo de normativa es generalmente reconocida, y muchos organismos humanitarios están actualmente desarrollando códigos de conducta. Un aspecto de importancia crítica para el éxito de estos códigos es la rendición de cuentas por parte de los gestores para garantizar su cumplimiento.

**2. Los organismos humanitarios** deben asegurarse de que su personal está capacitado y es competente, y de que se encuentra adecuadamente formado y preparado, antes de ser destinado a una situación de emergencia. A la hora de asignar personal a los equipos de emergencia, los organismos deberán tratar de comprobar que existe un equilibrio entre hombres y mujeres en la dotación y entre los cooperantes. Para que el personal pueda realizar sus funciones, es posible que sea preciso facilitar apoyo y formación de modo continuo.

**3. Todo el personal** debe asistir a sesiones de información sobre cuestiones de seguridad y salud, tanto antes de su despliegue como al llegar a su destino. Todos ellos deberán encontrarse vacunados y recibir medicamentos profilácticos para prevenir el paludismo (cuando ello sea necesario) antes de su incorporación.

A su llegada se les debe entregar información destinada a reducir al mínimo posible los riesgos de seguridad, y han de ser informados también acerca de: la seguridad en cuanto al agua y los alimentos; la prevención del VIH/SIDA y de otras enfermedades infecciosas endémicas; la disponibilidad de atención médica; los criterios y procedimientos a seguir en evacuaciones médicas; y la compensación laboral.

**4. Se deberán realizar esfuerzos especiales** para fomentar la diversidad dentro de los diversos niveles de la organización.

**5. El desarrollo de capacidades** es un objetivo explícito durante la fase de rehabilitación posterior al desastre y, en la medida en que sea posible, deberá llevarse a cabo durante la fase de desastre/auxilio humanitario misma, especialmente si esta fase dura largo tiempo.