

UNIVERSIDAD DE OVIEDO

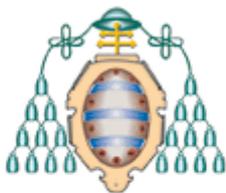
FACULTAD DE MEDICINA

TRABAJO FIN DE MASTER EN ANÁLISIS Y GESTIÓN DE  
EMERGENCIA Y DESASTRE

# **IMPACTO DE LOS DESASTRES EN LA SALUD MENTAL**

**AUTOR:** José Antonio Cernuda Martínez

**JUNIO 2012**



UNIVERSIDAD DE OVIEDO

TRABAJO FIN DE MASTER EN ANÁLISIS Y GESTIÓN DE EMERGENCIA Y  
DESASTRE.

AUTOR: José Antonio Cernuda Martínez

JUNIO 2012

**ÍNDICE**

Resumen.....	3
Palabras clave (Keywords).....	4
Objetivos.....	5
Material y método .....	5
Resultados. Introducción.....	6
Desórdenes mentales en desastres naturales.....	14
Desórdenes mentales en desastres antrópicos.....	21
Desórdenes mentales de los trabajadores vinculados a desastre y catástrofe.....	27
Atención psicosocial tras una catástrofe .....	30
Pautas de actuación psicosocial post- desastre en función de diferentes colectivos afectados .....	34
Análisis de los datos.....	37
Conclusiones.....	38
Bibliografía .....	39

# UNIVERSIDAD DE OVIEDO – FACULTAD DE MEDICINA

## MASTER EN ANÁLISIS Y GESTIÓN DE EMERGENCIA Y DESASTRE.

AUTOR: José Antonio Cernuda Martínez. JUNIO 2012

### RESUMEN

En situaciones de desastre, tanto la salud física como la mental se ven afectadas de una manera importantísima. Ante una catástrofe (natural o causada por el hombre) los mecanismos psicológicos de los que disponemos las personas para poder enfrentarnos a estas situaciones límite pueden ser insuficientes, por lo que la patología mental aparecerá. Trastorno por estrés postraumático, depresión, trastornos de ansiedad, ideación suicida o intentos de suicidio son algunas de las patologías observadas en gente con una adaptación ineficaz, unidas a un aumento del consumo de sustancias tóxicas, generando un problema de salud pública dentro de otro problema aún mayor. Las consecuencias serán distintas dependiendo de la población: no será igual en hombres que en mujeres, en niños que en ancianos, en desastres naturales que en desastres antrópicos o en áreas con fuertes creencias religiosas o en zonas agnósticas.

Para ayudar a los afectados, en los momentos subsiguientes a la catástrofe, éstos deben recibir primeros auxilios psicológicos, para superar los primeros momentos del trauma. A continuación, se procederá a la rehabilitación psicosocial, proceso más complicado, pues es el momento en que las víctimas se dan cuenta de todo lo que han perdido. Cada grupo de edad o según sus características tendrá necesidades diferentes, por lo que las pautas que seguir no serán las mismas. Tendrá que pasar tiempo para que un sitio asolado por un desastre pueda recuperar lo perdido.

*In situations of disaster, both the physical health and the mental one they meet affected in a most important way. Before a catastrophe (natural or caused by the man) the psychological mechanisms which we have the persons to be able to face these situations limit can be insufficient, for what the mental pathology will appear. Posttraumatic stress disorders, depression, disorders of anxiety or attempts of suicide are some of the pathologies observed in people with an ineffective adjustment, joined an increase of the consumption of toxic substances, generating a problem of public health inside another still major problem. The consequences will be different depending on the population: it will not be equal in men that in women, in children that in elders, in natural disasters that in disasters caused by the man or in areas with strong religious beliefs or in agnostic zones.*

*To help the affected ones, in the subsequent moments to the catastrophe, these must receive the first psychological aids, to overcome the first moments of the trauma. Later, one will proceed to the rehabilitation psychosocial, which is more complicated, since it is the moment in which the victims realize everything what they have lost. Every group of age or according to his characteristics it will have different needs, for what the guidelines that to continue will be the same. It will have to happen time in order that a site destroyed by a disaster could recover the lost thing*

UNIVERSIDAD DE OVIEDO – FACULTAD DE MEDICINA

MASTER EN ANÁLISIS Y GESTIÓN DE EMERGENCIA Y DESASTRE.

AUTOR: José Antonio Cernuda Martínez

JUNIO 2012

**PALABRAS CLAVE (KEYWORDS)**

Trastorno por estrés postraumático (Post-Traumatic Stress Disorder); depresión (depression); ansiedad (anxiety); desastres naturales (natural disasters); desastres causados por el hombre (man-made disasters); primeros auxilios psicológicos (psychological first aid); rehabilitación psicosocial (psychosocial rehab).

## **OBJETIVOS**

\* El objetivo general del trabajo será realizar un análisis comparativo de los resultados de diferentes artículos referidos a distintos desastres acaecidos en los últimos años, de índole diversa (actos terroristas, terremotos, inundaciones...) para ver las consecuencias inmediatas y mediatas sobre la salud mental de las personas que los sufrieron, tanto población afectada directamente como trabajadores de diversos ámbitos relacionados con el problema.

\* Un objetivo secundario será ver qué grupos etarios son más vulnerables a cada tipo de evento, así como por sexos.

\* Otro objetivo secundario será averiguar la prevalencia de diferentes patologías psiquiátricas aparecidas tras estas catástrofes y distribuirlas por edad y sexo.

## **MATERIAL Y MÉTODO**

Se ha realizado una exhaustiva revisión bibliográfica de artículos relacionados con desastres y catástrofes, de forma retrospectiva, publicados en diversas revistas científicas y libros en los últimos años.

## **RESULTADOS**

### **Introducción.**

Son muchas las definiciones empleadas actualmente para referirnos al término “desastre”, desde su etimología griega hasta las matizaciones de nuestros días, pero la definición más completa es la que define “desastre” como cualquier suceso agrupado en el tiempo y en el espacio, en que una sociedad o una parte autosuficiente de la misma, vive un peligro severo, pérdidas humanas y materiales, y en el que la estructura social se rompe y la realidad de todas o de algunas de las funciones esenciales de la sociedad se ve inhabilitada. (1)

Los desastres y las emergencias, tanto de tipo natural como tecnológico y antrópico, ocurren constantemente en todos los países del mundo, tanto desarrollados como emergentes o subdesarrollados. Los efectos de estas catástrofes son conocidos globalmente gracias a la amplia difusión en los medios: daños físicos, económicos, sociales... A pesar de ello, las consecuencias sobre la salud mental son, a menudo, obviadas o infravaloradas, cuando éstas acarrear un gran número de problemas a quienes las padecen.

Desde los albores de la humanidad, hemos sufrido distintos desastres y catástrofes, naturales o causados por el hombre, que han llegado a cambiar nuestra historia, de ahí que el hombre haya comenzado a interesarse sobre los efectos en la salud mental, particularmente, tanto en los mecanismos de adaptación como en sus consecuencias.

A finales del siglo XIX y principios del XX comienzan a utilizarse términos como neurosis de guerra, fatiga de batalla y agotamiento de combate en las evaluaciones realizadas para conocer con exactitud los resultados de los conflictos bélicos, sin embargo apenas se publican trabajos relacionados con desastres naturales (2).

Durante los años subsiguientes a la Segunda Guerra Mundial, aparecen las primeras publicaciones que tratan de los efectos del estrés postraumático explícitamente. Es en Gran Bretaña donde se investiga el efecto de diferentes alteraciones orgánicas y lesiones bélicas sobre el bienestar psíquico del individuo en la “fatiga de combate” (3).

En los años 50 aparece en Noruega un estudio con supervivientes de campos de concentración con el que demostraron la influencia del trauma psicológico y las limitadas posibilidades de tratamiento los años posteriores al suceso (4).

No será hasta los años 70 cuando se estudien en mayor profundidad las consecuencias psicosociales de los desastres naturales e industriales, en contraposición a los bélicos de las etapas anteriores (5), como inundaciones, incendios industriales...

Desde los años 80 y 90 ha cambiado el concepto en la manera de analizar las variables ambientales, sociales, psicológicas y ambientales, afectadas en situaciones catastróficas (6).

Dentro de los desastres, la clasificación más usada se realiza en base a su origen:

- Desastres naturales, que a su vez se pueden subdividir en meteorológicos (ciclones, huracanes, tifones, tormentas, granizadas, marejadas, sequías), topográficos (inundaciones, avalanchas, derrumbes) y telúricos/ tectónicos (terremotos, erupciones volcánicas y maremotos o tsunamis).
- Antrópicos o producidos por el hombre, que se subdividen en guerras, accidentes (explosiones, incendios, choques, naufragios, fallas de construcciones) y contaminación de fuentes (accidental o continua).

Otra clasificación de los desastres puede realizarse según los daños potenciales que produzcan:

- Peligro para el hombre: pérdida de vidas, propagación de enfermedades infectocontagiosas, envenenamientos.
- Desorganización de servicios: paralización de servicios, destrucción de obras públicas, trastorno de actividades normales.
- Pérdidas económicas: daños y pérdidas mayores, pérdidas y efectos menores.

En 1993, en un informe realizado por la Cruz Roja (7), se estableció que los desastres más habituales, por ocurrencia, eran las inundaciones (17,5 %), los accidentes (16,5%) y las tormentas (10,6%), mientras que los que afectan a mayor número de personas serían los disturbios civiles (41%) y la sequía (18%). En cuanto a la distribución geográfica, Asia es el continente donde más desastres y catástrofes se han producido (42%), seguida de América (22%), África y Europa (15% cada uno) y Oceanía (6%). Además, la distribución de desastres es del 86% en países subdesarrollados frente al 14 % en países industrializados (8)

Ante un suceso catalogado como desastre o catástrofe, los individuos que están directamente relacionados con el evento reaccionarán según un patrón definido (9).

En las catástrofes distinguimos 3 momentos (10):

- Periodo precrítico o impacto. En este período se observan dos actitudes opuestas: rechazo de la idea de peligro y temor exagerado de peligro. Estas actitudes están asociadas a características personales muy precisas. La incredulidad y el rechazo son típicos de los que podrían molestar las medidas de precaución. La aprensión exagerada va unida a sentimientos de culpabilidad. Se estima que la mayoría de las personas afectadas (un 75%), muestra respuestas fisiológicas relacionadas con el desconcierto, se queda aturrida y tiene un comportamiento automático. Inmediatamente después los afectados manifiestan una pérdida del sentido de lo que ha ocurrido. Entre un 12 y un 25 % conserva la calma y suele responder rápida y correctamente. Este es el grupo de personas que toman la iniciativa en las primeras tareas del rescate. El resto, de un 10 y un 25% tienen comportamientos absolutamente desadaptados: confusión, ansiedad, reacciones de pánico, llantos histéricos, gritos y experiencias de ruptura con la realidad.
- Período crítico o de crisis. A su vez, se distinguen 3 fases: Fase de choque, se observan 3 reacciones típicas: una minoría conserva su sangre fría, otra minoría presenta reacciones extremas de ansiedad y confusión, y la mayoría de los supervivientes (75%) permanece aturrida y llena de estupor; fase de

reacción o de retroceso, donde la víctima se separa del presente inmediato, se traslada al pasado próximo y trata de comprender lo que ha sucedido, pero subestimando la magnitud de la catástrofe. Es aquí donde aparecen los comportamientos expresivos en los que se manifiesta la tensión emotiva: exclamaciones, llanto, crisis nerviosas, desvanecimientos, etc. aparecen las primeras reacciones prácticas para poner al sujeto a cubierto; fase de interacción, en la que aparecen jefes improvisados.

- Periodo postcrítico o posterior. El desastre deja huellas tanto físicas, sociales como psíquicas, huellas que pueden durar mucho tiempo e incluso la vida. Entre la numerosa sintomatología se encuentra la indefensión, el incremento de la tasa cardíaca, la disnea y la hiperventilación, náuseas y vómitos, temblores y sudoración excesivos, mareos y desvanecimientos, diarrea e incontinencia urinaria y fecal, ataques de ira, inquietud, desvelo, pesadillas, irritabilidad, etc. En todo caso no existe una reacción unánime en las víctimas, sino que las reacciones son diferentes: desde la paralización, la apatía y la obediencia dócil a conductas fuertemente agresivas. Además durante las catástrofes el problema no suele ser, como tan a menudo se cree, la conducta incontrolada de los individuos y las muchedumbres, ni sus reacciones emocionales, sino la coordinación y la evaluación de la gente.

Según la magnitud del evento, se estima que entre un 33 y un 50 % de los afectados pueden sufrir algún tipo de desorden psiquiátrico en los días o meses posteriores al suceso, aunque afortunadamente no todos pueden clasificarse como patológicos. El estrés postraumático, la depresión o el sufrimiento emocional son algunas de las patologías mentales más frecuentemente asociadas a los desastres y a las emergencias complejas. En los últimos años ha aumentado la investigación y la divulgación en este apartado, pero la intervención sigue siendo complicada y las respuestas institucionales son inespecíficas.

El impacto psicosocial, así como el tipo de respuesta que elaborarán los afectados depende de las circunstancias del evento, la personalidad de quienes lo sufrieron y las características del entorno. Si alguno de estos tres factores supera la capacidad de adaptación del individuo, el trastorno psiquiátrico patológico aparecerá. Por otra parte, no todo el mundo elaborará la misma respuesta ante estos eventos: hombres o mujeres, niños y adultos tendrán diferentes patrones de comportamiento y de adaptación.

Otro detalle importante es que estos desórdenes pueden no aparecer en los momentos inmediatos (horas, días...) a la consecución del desastre. Pueden diferirse en el tiempo y aparecer cuando se creía que la situación ya estaba superada, por lo que es importante prever que esto pueda ocurrir.

Según la Mental Health Act (MHA), la definición de *desorden mental* sería la siguiente (11): *enfermedad mental, desarrollo incompleto mental, desorden psicopático y cualquier otro desorden o alteración de la mente*. A su vez, también hay 4 subcategorías definidas (12):

- *Enfermedad mental*: caracterizada por signos y síntomas como cambios afectivos, alteraciones de la percepción, alucinaciones, delirios, alteraciones cognitivas o alteraciones de la comunicación.

- Deterioro mental severo: estado de incompleto desarrollo mental, con importante deterioro de inteligencia y desadaptación social, que se relaciona con agresividad anormal o conducta irresponsable.
- Deterioro mental: estado de desarrollo incompleto total o parcialmente, sin llegar a ser un deterioro severo, con las mismas características que el anterior pero en menor medida.
- Alteración psicopática: desorden persistente de la mente (con/ sin inclusión de deterioro significativo de inteligencia) con alteraciones leves en conducta, caracterizadas por agresividad o conducta inapropiada.

Las patologías mentales aparecerán en mayor o menor medida en función una serie de variables como son:

- Las personas afectadas por sucesos antrópicos presentarán mayor número de síntomas de estrés, persistiendo durante más tiempo. Con los estudios de seguimiento durante un año, se han encontrado niveles similares de trastornos psiquiátricos en personas expuestas a desastres naturales. Sin embargo, tras ese tiempo, persisten, en mayor medida, las dificultades para los supervivientes de los desastres causados por el hombre. Esto es atribuido a que estos supervivientes experimentan una mayor sensación de pérdida de control que quienes han sufrido un desastre natural. (13).
- Si el desastre o la catástrofe está vinculado a temas socio-políticos (guerra, terrorismo...), instaurarán un clima emocional con predominación de ansiedad, inseguridad, conductas de negación, afrontamiento inafectivo o distorsión de la percepción de la realidad (14).
- Las personas que profesan grandes creencias religiosas y creen que lo ocurrido es externo, llevan a cabo menos conductas de prevención (15).

Dentro de la patología psiquiátrica más relevante y que aparece tras un desastre o una catástrofe podemos encontrar los siguientes desórdenes:

#### 1) Síndrome de estrés postraumático.

El **trastorno por estrés postraumático** o **TEPT** es un trastorno psicológico clasificado dentro del grupo de los trastornos de ansiedad. Se caracteriza por la aparición de síntomas específicos luego de la exposición a un acontecimiento estresante, extremadamente traumático, que involucra un daño físico o es de naturaleza extraordinariamente amenazadora o catastrófica para el individuo (16). Podríamos agrupar la sintomatología asociada mas común en tres grandes bloques:

##### a) Re-experimentación del evento traumático

- Flashbacks. Sentimientos y sensaciones asociadas por el sujeto a la situación traumática.
- Pesadillas. El evento u otras imágenes asociadas al mismo recurren frecuentemente en sueños.
- Reacciones físicas y emocionales desproporcionadas ante acontecimientos asociados a la situación traumática.

### b) Incremento. Activación

- Dificultades para conciliar el sueño.
- Hipervigilancia.
- Problemas de concentración.
- Irritabilidad / impulsividad / agresividad.

### c) Conductas de evitación y bloqueo emocional

- Intensa evitación/huida/rechazo del sujeto a situaciones, lugares, pensamientos, sensaciones o conversaciones relacionadas con el evento traumático.
- Pérdida de interés.
- Bloqueo emocional.
- Aislamiento social.

Los tres grupos de síntomas mencionados son los que en mayor medida se presentan en la población afectada por el trastorno por estrés postraumático, sin embargo es común observar en la práctica clínica otros problemas asociados al mismo. Entre los trastornos más comúnmente asociados destacan: ataques de pánico, depresión, ira, agresividad, abuso de drogas y conductas extremas de miedo o evitación.

## CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DEL TRASTORNO POR ESTRÉS POSTRAUMÁTICO

En la práctica clínica los criterios diagnósticos más ampliamente utilizados como referencia para la evaluación del trastorno por estrés postraumático son los recogidos en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-IV) y en la Clasificación Internacional de las Enfermedades (CIE-10) (16).

- La persona ha estado expuesta a un acontecimiento traumático en el que han existido:
  1. Acontecimientos caracterizados por muertes o amenazas para su integridad física o la de los demás.
  2. Respuesta de la persona con un temor, una desesperanza o un horror intensos. En los niños estas respuestas pueden expresarse en comportamientos desestructurados o agitados.
- El acontecimiento traumático es reexperimentado persistentemente a través de una (o más) de las siguientes formas:
  1. Recuerdos del acontecimiento recurrentes e intrusos que provocan malestar y en los que se incluyen imágenes, pensamientos o percepciones. Nota: En los niños pequeños esto puede expresarse en juegos repetitivos donde aparecen temas o aspectos característicos del trauma.
  2. Sueños de carácter recurrente sobre el acontecimiento, que producen malestar. (Nota: en los niños puede haber sueños terroríficos de contenido irreconocible).
  3. El individuo actúa o tiene la sensación de que el acontecimiento traumático está ocurriendo (se incluye la sensación de estar reviviendo

la experiencia, ilusiones, alucinaciones y episodios disociativos de flashback, incluso los que aparecen al despertarse o al intoxicarse).  
Nota: Los niños pequeños pueden reescenificar el acontecimiento traumático específico.

4. Malestar psicológico intenso al exponerse a estímulos internos o externos que simbolizan o recuerdan un aspecto del acontecimiento traumático.
5. Respuestas fisiológicas al exponerse a estímulos internos o externos que simbolizan o recuerdan un aspecto del acontecimiento traumático.

## 2) Depresión

Síndrome o conjunto de síntomas que afectan principalmente a la esfera afectiva: la tristeza patológica, el decaimiento, la irritabilidad o un trastorno del humor que puede disminuir el rendimiento en el trabajo o limitar la actividad vital habitual, independientemente de que su causa sea conocida o desconocida. Aunque éste es el núcleo principal de síntomas, la depresión también puede expresarse a través de afecciones de tipo cognitivo, volitivo o incluso somático. En la mayor parte de los casos, el diagnóstico es clínico, aunque debe diferenciarse de cuadros de expresión parecida, como los trastornos de ansiedad. La persona aquejada de depresión puede no vivenciar tristeza, sino pérdida de interés e incapacidad para disfrutar las actividades lúdicas habituales, así como una vivencia poco motivadora y más lenta del transcurso del tiempo. Su origen es multifactorial, aunque hay que destacar factores desencadenantes tales como el estrés y sentimientos. También hay otros orígenes, como una elaboración inadecuada del duelo o incluso el consumo de determinadas sustancias (abuso de alcohol o de otras sustancias tóxicas) y factores de predisposición como la genética o un condicionamiento educativo. La depresión puede tener importantes consecuencias sociales y personales, desde la incapacidad laboral hasta el suicidio (17).

Los signos y síntomas más frecuentes en esta patología son (16):

- Tristeza patológica: Se diferencia de la tristeza, que puede ser un estado de ánimo normal como la alegría, cuando alcanza un nivel tal que interfiere negativamente en la vida cotidiana, tanto en lo social como en lo familiar y lo sexual. Aparece sin motivos o tras un acontecimiento significativo. Es una sensación muy profunda, arrasadora. Tanto, que el paciente se siente "en baja", tal como si hubiera perdido el sabor, el placer de vivir. Se considera incapaz de brindar amor o afecto, lo cual aumenta sus sentimientos de culpa. Un dato tremendo: el 15% de los deprimidos termina suicidándose.
- Desgano y anhedonia: el sujeto se torna apático, no tiene ganas de nada (ni siquiera de vivir) y nada le procura placer
- Ansiedad: es la acompañante habitual del deprimido, que experimenta una extraña desazón, como un trasfondo constante. Cuando la ansiedad prima en el cuadro clínico, estamos frente a una depresión ansiosa. Por lo contrario, cuando predomina la inhibición, se trata de una depresión inhibida; quienes la padecen son personas malhumoradas, irritables, agresivas.
- Insomnio: al paciente le cuesta conciliar el sueño y, además, se despierta temprano y de mal talante.  
En algunos casos, que constituyen minoría, puede presentarse la hipersomnia (exceso de horas de sueño).

- Alteraciones del pensamiento: imagina tener enfermedades de todo tipo; surgen ideas derrotistas, fuertes sentimientos de culpa, obsesiones. El pensamiento sigue un curso lento y monocorde, la memoria se debilita y la distracción se torna frecuente.
- Alteraciones somáticas: por lo común surgen dolores crónicos o erráticos así como constipación y sudoración nocturna. Se experimenta una persistente sensación de fatiga o cansancio.
- Alteraciones del comportamiento: el paciente tiene la sensación de vivir arrinconado, rumiando sus sinsabores. Puede estar quieto, de manos cruzadas, o explotar en violentas crisis de angustia o en ataques de llanto por motivos insignificantes. Le resulta difícil tomar decisiones y disminuye su rendimiento en el trabajo.
- Modificaciones del apetito y del peso: la mayoría de los pacientes pierde el apetito y, en consecuencia, provoca la disminución de peso.
- Culpa excesiva: siente con exceso la carga de una culpa inexistente, lo cual puede desembocar en delirios.
- Pensamiento suicida: los pacientes presentan una preocupación exagerada por la muerte y alimentan sentimientos autodestructivos.
- Disminución de la energía: se produce un cansancio injustificado, a veces con variaciones durante el día, muy a menudo más acentuado por la mañana. Las personas afectadas suelen sentirse más fatigadas por la mañana que por la tarde.

### 3) Trastorno de ansiedad generalizada

Se caracteriza por un patrón de preocupación y ansiedad frecuente y persistente respecto de una variedad de eventos o actividades.

Los criterios del DSM-IV para el trastorno de ansiedad generalizada son los siguientes (16):

- Ansiedad y preocupación excesivas (expectación aprensiva) sobre una amplia gama de acontecimientos o actividades (como el rendimiento laboral o escolar), que se prolongan más de 6 meses.
- Al individuo le resulta difícil controlar este estado de constante preocupación.
- La ansiedad y preocupación se asocian a tres (o más) de los seis síntomas siguientes (algunos de los cuales han persistido más de 6 meses).  
Nota: En los niños sólo se requiere uno de estos síntomas: inquietud o impaciencia; fatigabilidad fácil; dificultad para concentrarse o tener la mente en blanco; irritabilidad; tensión muscular o alteraciones del sueño (dificultad para conciliar o mantener el sueño, o sensación al despertarse de sueño no reparador).
- El centro de la ansiedad y de la preocupación no se limita a los síntomas de un trastorno; por ejemplo, la ansiedad o preocupación no hacen referencia a la posibilidad de presentar una crisis de angustia (como en el trastorno de angustia), pasarlo mal en público (como en la fobia social), contraer una enfermedad (como en el trastorno obsesivo-compulsivo), estar lejos de casa o de los seres queridos (como en el trastorno de ansiedad por separación), engordar (como en la anorexia nerviosa), tener quejas de múltiples síntomas físicos (como en el trastorno de somatización) o padecer una enfermedad grave (como en la hipocondría), y la ansiedad y la preocupación no aparecen exclusivamente en el transcurso de un trastorno por estrés postraumático.

- La ansiedad, la preocupación o los síntomas físicos provocan malestar clínicamente significativo o deterioro social, laboral o de otras áreas importantes de la actividad del individuo.
- Estas alteraciones no se deben a los efectos fisiológicos directos de una sustancia (drogas, fármacos...) o a una enfermedad médica (hipertiroidismo...) y no aparecen exclusivamente en el transcurso de un trastorno del estado de ánimo, un trastorno psicótico o un trastorno generalizado del desarrollo.

#### 4) Conducta suicida

La conducta suicida, como consecuencia de situaciones de desastres (en la fase crítica), no resulta tan frecuente; sin embargo, se observa un incremento de la ideación suicida, en relación con los sentimientos de culpa del sobreviviente y en casos de experiencias traumáticas extremas. La predicción de los actos suicidas, al igual que otras conductas humanas, no resulta una tarea fácil; la evaluación del riesgo es compleja (17).

#### Factores o condiciones que incrementan el riesgo suicida (16):

- Ideación suicida intensa y persistente.
- Intentos suicidas previos.
- Existencia previa de trastornos psíquicos, en especial depresión intensa y persistente.
- Alto grado de exposición al evento traumático o haber sufrido pérdidas de gran magnitud.
- Plan suicida desarrollado y disponibilidad de medios para ejecutarlo.
- La falta de apoyo social y familiar.
- El consumo de alcohol u otras sustancias limita la capacidad de autocontrol.
- Dificultades socioeconómicas.
- Padecer enfermedades crónicas e invalidantes.

#### 5) Estados de pánico

Ha sido un mito o una creencia sustentada por algunos que en situaciones de desastres y emergencias se producen estados colectivos de pánico. Se ha demostrado que este no es un fenómeno frecuente y solo se observa en circunstancias muy específicas, por ejemplo, en un ataque terrorista.

El pánico colectivo se instaura de manera brusca o progresiva y se caracteriza por un alto nivel de tensión y angustia que se torna intensa, anormal e incontrolable. La conducta de las personas se desorganiza y se hace muy desadaptativa. Puede existir violencia, agresividad, y en ocasiones, actitudes temerarias. El pánico es una respuesta desproporcionada que tiende a propagarse (17).

La incertidumbre y el rumor son factores que acrecientan el riesgo de pánico y desorganización. En determinadas condiciones se ha descrito el pánico anticipatorio.

Lo más frecuente, sin embargo, es que las personas manifiesten ansiedad, temor, intranquilidad o inseguridad sin que el cuadro llegue a constituirse en un estado de pánico.

Desde el punto de vista individual, el trastorno de pánico o ansiedad paroxística se describe como un episodio que se inicia bruscamente, alcanzando su máxima intensidad en segundos y tiene una duración de minutos. El diagnóstico se hace por la presencia de algunos de los siguientes síntomas (16):

Tabla 1: Síntomas del estado de pánico. (Fuente: elaboración propia)

<b>Síntomas somáticos y autonómicos:</b>	<b>Síntomas generales y psíquicos:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Palpitaciones.</li> <li>• Escalofríos.</li> <li>• Temblores o sacudidas.</li> <li>• Sequedad de la boca.</li> <li>• Dificultad para respirar.</li> <li>• Sensación de ahogo.</li> <li>• Dolor, malestar u opresión en el pecho.</li> <li>• Malestar abdominal.</li> <li>• Náuseas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angustia o tensión extrema.</li> <li>• Sensación de pérdida de control.</li> <li>• Miedo a morir.</li> <li>• Mareos y/o desmayos.</li> <li>• Sensación de irrealidad o de sentirse extraño en la situación en que está.</li> <li>• Oleadas de calores.</li> <li>• Adormecimiento o sensación de hormigueo.</li> </ul>

## 6) Otros desórdenes

Otras consecuencias de los desastres que pueden afectar a la salud mental, a pesar de su gran relevancia, han sido menos estudiadas. Entre éstas destacan el aumento del consumo de alcohol y sustancias, aumento de conductas violentas y el incremento de tensión en las relaciones familiares. (18-23).

## **Desórdenes mentales en desastres naturales**

Millones de personas se ven afectadas por desastres naturales en todos los rincones del planeta. Independientemente del nivel de riqueza, sanitario o desarrollo del país, las consecuencias generales y, en particular, sobre la salud mental, superan la capacidad de los habitantes para hacer frente a estos desastres

### 1) Huracanes

Los huracanes, también denominados “ciclones tropicales”, “depresiones tropicales”, “tormentas tropicales”, “tifones o simplemente “tifones”. Los ciclones tropicales pueden producir vientos, olas extremadamente grandes y extremadamente fuertes, tornados, lluvias torrenciales (que pueden producir

inundaciones y corrimientos de tierra) y también pueden provocar marejadas ciclónicas en áreas costeras. Se desarrollan sobre extensas superficies de agua cálida y pierden su fuerza cuando penetran en tierra.

Dentro de los que más patología mental han causado cabe destacar el huracán Katrina. Fue éste un huracán que afectó a la zona central y meridional de Estados Unidos, causando múltiples daños en Florida, Luisiana y Misisipi, y dejando casi 2000 muertos, más de 500.000 evacuados y 1.500.000 de desplazados. Fue el huracán más mortífero que asoló el país americano desde el que en el año 1900 causase estragos en el estado de Texas.

Estudios previos determinaron que, ante los efectos derivados de un huracán, la prevalencia de las enfermedades mentales aumenta entre un 5 y un 40 % (24). En el caso del huracán Katrina, se observó que entre la población adulta no hubo cambios significativos en cuanto a la prevalencia de estrés postraumático entre la previa y la registrada un mes y 6 meses después (25), incluso se han mantenido estables un año después de la catástrofe (26).

A los 6 meses, la prevalencia del síndrome de ansiedad generalizada era del 6-7 % en la población general, superior a la existente previa al desastre, mientras que 12 meses después era del 3,1 % (27).

En cuanto a la tasa de suicidios, antes del suceso era de 6,1 % en la zona afectada, mientras que la tasa de ideación suicida era del 8,4 %. Tras el evento, la tasa de suicidio aumentó hasta el 11,3 %, mientras que la ideación suicida descendió hasta el 0,7 % (28).

Se encontraron datos curiosos en desempleados: un 11% no desarrolló ningún tipo de enfermedad mental; un 50 % aproximadamente desarrolló enfermedad mental moderada y un 39 %, enfermedad mental grave (26). Por otro lado, se vio que un 23 % de habitantes cuyos hogares quedaron destruidos sufrieron una enfermedad mental moderada, mientras que un 27 % sufrieron una enfermedad mental severa. Estos datos contrastan con aquéllos cuyos hogares no fueron destruidos completamente o eran habitables, pues un 80 % de ellos no desarrollaron ningún tipo de patología mental, ni grave, moderada o leve (26).

Los nacidos en Luisiana, debido a los fuertes vínculos que les unían a su tierra, sufrieron mayores tasas de enfermedad mental moderada y severa que los nacidos en otros lugares pero que también estuvieron expuestos al huracán Katrina (29). El nivel educativo de los afectados por el huracán también arrojó diferencias en la prevalencia de patologías: la tasa de enfermedad mental en las personas con estudios universitarios tras el ciclón se situó en un 15 % para las moderadas y en otro 15 % para las severas, mientras que en gente sin estudios o estudios básicos las tasas fueron, respectivamente, de 27 y 30 % (29).

Otros estudios han observado el comportamiento de mujeres embarazadas durante el huracán Katrina o poco después, y los datos obtenidos indican que las mujeres de raza negra y aquéllas con estudios primarios eran las más predispuestas a desarrollar un desorden mental, de los cuales un 18 % desarrollaron un síndrome depresivo, mientras que un 13 % desarrollaron un síndrome de estrés postraumático (30). También se vio que las mujeres puérperas expuestas a desastres naturales severos, como el huracán Katrina,

aumentaban el riesgo de padecer problemas mentales, aunque las tasas de depresión y estrés postraumático no parecían ser mayores que en otros estudios de población general (30). Estos estudios también demostraron que las mujeres son más vulnerables a los desastres que los hombres, y que el consumo de sustancias como el alcohol aumentó en un 25 % y la de marihuana, en un 3,2 % (31,32-36). Situaciones como temer por la vida propia, sufrir la muerte de un familiar cercano o sufrir algún daño, físico y/o material, son considerados predictores para desarrollar una enfermedad mental(37-42).

Un dato muy curioso es el papel que juega un neurotransmisor, el neuropéptido Y (NPY), en episodios de desastre y catástrofe. Esta molécula posee una alta expresión en la amígdala y en el hipocampo, áreas del sistema límbico implicadas en la respuesta emocional (43). Además de actuar en la regulación del balance energético, la memoria y el aprendizaje, el neuropéptido Y posee propiedades ansiolíticas y es secretado en situaciones de estrés. Está demostrado que tiene efectos similares a los producidos por benzodiazepinas y barbitúricos (44). Una variante menos común está asociada al síndrome de estrés postraumático y a la dependencia alcohólica (45). Se ha podido observar una asociación significativa entre la interacción del NPY y el síndrome de ansiedad generalizada: el genotipo “TT” del NPY rs16147SNP predice riesgo bajo se síndrome de ansiedad generalizada entre individuos con baja exposición a los huracanes pero alto riesgo en aquéllos con una alta exposición (27).

En cuanto a niños y adolescentes, 15 meses después de haber sufrido el huracán, el 60,5 % desarrollaron síndrome de estrés postraumático, mientras que un 52,5 % padecieron depresión. (46).

Otro huracán que causó gran estrago en la población y se ha estudiado su impacto sobre la salud mental es el huracán Georges. Fue un huracán poderosísimo, muy destructivo y bastante intenso que alcanzó la categoría 4 en la escala de Saffir-Simpson. Este ciclón tropical tocó tierra en siete ocasiones durante su largo trayecto del mar Caribe al Golfo de México en septiembre de 1998, convirtiéndose en la segunda tormenta más destructiva de la temporada, después del Huracán Mitch y en la más costosa desde el Huracán Andrew. 600 personas fallecieron y los daños materiales ascendieron a más de 8 millones de dólares.

Entre 18 y 30 meses después de la catástrofe, se realizó un estudio entre niños y adolescentes de edades comprendidas entre los 4 y los 17 años, habitantes de las zonas puertorriqueñas más afectadas por el ciclón (47). Cuando los niños y adolescentes experimentan un desastre en sus vidas, pueden mostrar una amplia variedad de reacciones psicológicas, especialmente síntomas de estrés postraumático, depresión o ansiedad generalizada (48). Para algunos niños que experimentan niveles catastróficos de trauma cuando tienen lugar estos sucesos, el estrés postraumático inicial común en el síndrome de estrés postraumático y ansiedad de separación, a menudo desembocan en niveles serios de depresión (49). La presencia de síndrome de estrés postraumático entre 3 meses y 1 año después de un huracán suele fluctuar entre el 2 y el 7,5 % (50).

Siguiendo con la revisión de desastres y catástrofes acontecidos en los últimos años, otro suceso del que también hay estudios de su impacto sobre la salud mental es el ciclón de Orissa (India). En el otoño de 1999, un súper ciclón afectó la Costa Este del Estado de Orissa, causando la muerte de unas 10.000 personas y cuantiosas pérdidas económicas. En los días inmediatos, un 44,3 % de los supervivientes padecieron síndrome de estrés postraumático, un 57,5 % sufrieron trastorno de ansiedad generalizada y un 52,7 % fueron diagnosticados de depresión. De ellos, un 63,4 % sufrieron comorbilidad de alguna de estas enfermedades (51). De éstos, los desempleados, los niños y adolescentes, los ancianos y aquéllos con niveles educativos bajos fueron los que presentaron mayores tasas de patología (52), por lo que concluimos que estas características son predictoras de enfermedad mental tras un desastre.

1 año después, se vio que la tasa de síndrome de estrés postraumático era de 26.9 % la de depresión de 17,6 % y la de síndrome de ansiedad generalizada había disminuido hasta el 12%, mientras que la comorbilidad se situó en el 39 % (53).

Tabla 2: Comparativa de patología mental tras el ciclón de Orissa (India) (Fuente: elaboración propia)

<b>Patología</b>	<b>Año 2000</b>	<b>Año 2001</b>
Sdre. Estrés Postraumático	44,3 %	26,9 %
Depresión	52,7 %	17,6 %
Síndrome de ansiedad generalizada	57,5 %	12 %
Comorbilidad	63,4 %	39 %

## 2) Terremotos

Un terremoto es una sacudida del terreno que ocurre por choque de placas tectónicas y liberación de energía en el curso de una reorganización brusca de materiales de la corteza terrestre al superar el estado de equilibrio mecánico. Los más importantes y frecuentes se generan cuando se libera energía potencial elástica acumulada por deformación gradual de las rocas contiguas al plano de una falla activa.

Uno de los terremotos estudiados fue el ocurrido en la región de Sichuán, en el sudoeste de China, el 12 de mayo de 2008. Fue un terremoto de 8 grados en la escala de Richter, dejando a su paso 15.000 muertos y más de 3.000 desaparecidos. Un estudio realizado sobre la prevalencia e incidencia en la región tras el terremoto, entre niños de tercer curso (8 años) a niños de quinto curso (10 años) determinó que en los días posteriores al terremoto las siguientes tasas de patología psiquiátrica (54):

Tabla 3: Comparativa de patología mental en niños tras terremoto de Sichuán por sexos (Fuente: elaboración propia).

<b>PATOLOGÍA</b>	<b>HOMBRES</b>	<b>MUJERES</b>
Sdre. Estrés Postraumático	27,3 %	22,7 %
Depresión	14,5 %	16,1 %
Sdre. Ansiedad Generalizada	11,2 %	13,4 %

Seis meses después de la catástrofe, se vio que los niveles de enfermedad mental, aún a pesar de haber descendido, eran superiores en los niños de cuarto y quinto curso que en los de tercero (54).

En un estudio en adultos realizado en la región de Wenchuán (China), afectada por el terremoto anterior, se vio que la tasa de síndrome de estrés postraumático fue de 84,8 % (55), al mes siguiente al terremoto. A los 2-3 meses la cifra ya había descendido al 43 % (56,57), mientras que al año sólo estaba afectado el 26,3 % de los habitantes (58). Este estudio también determinó que los factores de riesgo para desarrollar síndrome de estrés postraumático (predictores) eran: edad comprendida entre 30-40 años, tipo de trauma (curiosamente, aquéllos que atravesaban por un periodo de duelo eran menos proclives a desarrollar estrés postraumático) y mayor exposición al trauma (55).

Otro terremoto del que se dispone de estudios epidemiológicos fue el acaecido en Bam (Irán), en la madrugada del 26 de diciembre de 2003, destruyendo el 70 % de la ciudad de Bam. Tuvo una intensidad de 6,2 grados en la escala de Richter. 40.000 personas murieron, 50.000 resultaron heridas y 80.000 perdieron su hogar.

Según el estudio efectuado en el año 2005, el 58 % de los afectados desarrolló enfermedad mental severa, un porcentaje mucho más alto que la población normal (59). Comparado con el ocurrido en China y ya comentado anteriormente, la diferencia no es importante, ya que la tasa de enfermedad mental grave tras el terremoto de Sichuán y Wenchuán se situó en un 51 % (60). También se observó una variación epidemiológica entre los que vivían más cerca y más lejos del epicentro: quienes lo hacían más cerca desarrollaron más enfermedades mentales que quienes lo hacían más lejos (61).

Respecto a los ancianos, se ha demostrado que éste es uno de los grupos más vulnerables por impacto directo de desastres naturales. Por ejemplo, se ha visto que en el terremoto de Sichuán, los mayores de 60 años fueron los principales afectados, debido a una disminución de la percepción sensorial (62). El síndrome de estrés postraumático fue también muy frecuente en este grupo etario, que además suele aumentar tras acontecimientos como terremotos o tsunamis (63) e incluye signos y síntomas como reexperimentación del trauma original (pesadillas, flashbacks...), agresividad, insomnio e hipervigilancia (64). En estudios comparativos entre ancianos y adultos jóvenes, se pudo comprobar que, mientras la prevalencia de síndrome de estrés postraumático en adultos jóvenes tras el terremoto de Sichuán era de un 8 %, mientras que en ancianos la cifra llegaba al 22,5 %. En cuanto a la prevalencia de enfermedad mental en general, los adultos jóvenes presentaban una prevalencia del 25,4 %, mientras que en el caso de los ancianos, un 42 % de los mismos desarrollaba esta patología (62).

### 3) Tsunamis

Un tsunami o maremoto es un evento complejo que involucra un grupo de olas de gran energía y de tamaño variable que se producen cuando algún fenómeno extraordinario desplaza verticalmente una gran masa de agua. Este tipo de olas remueven una cantidad de agua muy superior a las olas superficiales producidas por el viento. Se calcula que el 90% de estos fenómenos son provocados por terremotos, en cuyo caso reciben el nombre más correcto y preciso de «maremotos tectónicos».

El tsunami del que hay más estudios sobre impacto en la salud mental es el conocido como “terremoto de Sumatra – Andamán”, que afectó el 26 de diciembre de 2004 a todo el sudeste asiático (Indonesia, Malasia, Sri Lanka, India y Tailandia), causando casi 200.000 muertos y más de 40.000 desaparecidos. Fue un terremoto de magnitud 9.0 en la escala de Richter, el 2º de mayor intensidad desde el uso de sismógrafos.

Ha sido estudiado el impacto de este tsunami sobre la salud mental de los supervivientes tailandeses que lo sufrieron (65). Este estudio se desarrolló en 2 fases: en una primera, se comparó a supervivientes expuestos al tsunami que desarrollaron síndrome de estrés postraumático con aquellos supervivientes que no lo desarrollaron, y los resultados encontrados fueron los siguientes: un 33,6 % fueron diagnosticados de síndrome de estrés postraumático, un 14,27 % padecieron depresión y un 11,27 % sufrieron comorbilidad (diagnosticados tanto de síndrome de estrés postraumático como de depresión). Por otro lado, en esta fase del estudio se identificaron 13 variables independientes que estaban presentes en más de un 76 % de los sujetos que desarrollaron síndrome de estrés postraumático, por lo que se las calificó como “predictores”. Algunos de estos predictores eran: vivir en un área directamente afectada, sufrir daño físico, haber sufrido un trauma previo hace menos de 12 años, sufrir alteraciones emocionales, negar lo ocurrido, uso abusivo de sustancias o sufrir alteraciones del comportamiento. De todos ellos, los 2 primeros son los que tienen un mayor valor predictivo (66,67).

En la 2ª fase de la investigación, se determinaron una serie de prevalencias en los expuestos a la catástrofe: un 21,6 % desarrollaron síndrome de estrés postraumático crónico, un 18,3 %, depresión mayor; la tasa de trastorno bipolar alcanzó el 6,4 %; la de ataques de pánico, el 8,3 %; un 4 % desarrolló fobia simple; un 6,3 % sufrió agorafobia; el 2,5 % fue diagnosticado de síndrome de ansiedad generalizada, un 11% sufrió un trastorno obsesivo compulsivo y un 1%, fobia social. En cuanto al aumento de uso y abuso de sustancias nocivas, en la siguiente tabla podemos ver los resultados encontrados (65):

Tabla 4: Prevalencia de uso y abuso de sustancias nocivas (Tailandia, post-tsunami 2004) (Fuente: elaboración propia):

	<b>ALCOHOL</b>	<b>NICOTINA</b>	<b>CANNABIS</b>	<b>ANFETAMINAS</b>
<b>DEPENDENCIA</b>	20 %	14 %	1,7 %	1,6 %
<b>ABUSO</b>	5,4 %	1,7 %	0,6 %	0,3 %

Respecto a la situación de la salud mental en Sumatra entre supervivientes del tsunami desplazados internos y aquéllos que no fueron desplazados de sus hogares, un estudio realizado en 2005 (68) reveló que, a las 6-8 semanas posteriores al desastre, se produjo un aumento en los niveles de patología mental de los desplazados internos, mostrando signos y síntomas de ansiedad, desórdenes afectivos y síndrome de estrés postraumático. También se encontraron cambios significativos en su vida, directamente relacionados con el desastre, como alteraciones de las relaciones familiares.

También podemos encontrar estudios sobre cómo afectó el tsunami a personas no nativas pero que temporalmente se encontraban en el lugar del tsunami en el momento en que ocurrió el desastre. Por ejemplo, se evaluó un grupo de turistas suizos que estaban de vacaciones en Sumatra, de edades comprendidas entre 17 y 75 años (69). Se pudo observar que, ocho semanas tras el tsunami, un 28,7 % de los hombres que sufrieron el terremoto y el posterior tsunami, y el 23,1 % de las mujeres que también lo padecieron, presentaron un aumento considerable de consumo de sustancias: fármacos en el caso de las mujeres y alcohol y cannabis en el de los hombres. Además, todos los encuestados (100%) presentaban signos y síntomas compatibles con estrés postraumático.

Otra región afectada por este tsunami fue la de las islas Andamán y Nicobar (India), situadas en el océano Índico, con Andamán siendo la más septentrional y Nicobar la más meridional. El terremoto del océano Índico de 2004, con el subsiguiente tsunami, causó más de 7.000 muertos. Se realizó un estudio para ver la patología mental sufrida por niños y adolescentes expuestos a la catástrofe (53), y se determinaron las siguientes prevalencias: 13,5 % padecieron depresión; 10,8 % sufrieron síndrome de ansiedad generalizada; 2,7 % fueron diagnosticados de esquizofrenia y un 43,2 %, de otras patologías mentales (ansiedad generalizada, ataques de pánico...).

#### 4) Incendios

Hay pocos estudios realizados y disponibles para ser consultados en la literatura revisada, pero uno digno de reseñar es el efectuado acerca de los efectos sobre la salud mental causados fue el ocurrido en un suburbio de Delhi (India) en el año 2002 (53). Los resultados encontrados arrojaron una prevalencia de desórdenes psiquiátricos entre los afectados del 7.8 %, siendo del 2.2 % en el grupo control (no afectados por el incendio). Las tasas de enfermedad mental en afectados frente al grupo control fue de 23,2 % frente a 5,0 % respectivamente, siendo las patologías más frecuentes depresión, abuso de sustancias, trastorno de ansiedad generalizada y alteraciones somatomorfas. También se determinó que tanto la edad como la participación eran predictores fuertes de sufrir enfermedad mental, mientras que el resultar dañado físicamente era un predictor débil (70).

En otro incendio ocurrido en Mandi Dabwali (India), 2 meses después, el 56 % de los niños presentaban síndrome de estrés postraumático.

## Desórdenes mentales en desastres antrópicos

### 1) Ataques terroristas

El terrorismo es el uso sistemático del terror, para coaccionar a sociedades o gobiernos, utilizado por una amplia gama de organizaciones políticas en la promoción de sus objetivos. Como táctica, es una forma de violencia política que se distingue del terrorismo de estado por el hecho de que en éste último caso sus autores pertenecen a entidades gubernamentales. Se distingue también de los actos y crímenes de guerra en que se produce en ausencia de ésta.

Dentro de los instrumentos utilizados para implementar dicho mecanismo, o actos terroristas, se incluyen diversas formas de violencia física contra las personas, como el secuestro, la tortura o la ejecución extrajudicial; diversas formas de violencia moral, como la amenaza de las anteriores o la presión social; diversas formas de violencia contra los bienes privados y públicos, como la destrucción de los mismos con materiales explosivos o incendiarios. Finalmente, uno de los instrumentos más utilizados por los grupos terroristas es el atentado con explosivos contra blancos militares o civiles para provocar muertes indiscriminadas o no.

Uno de los atentados que más muertos ha provocado hasta la fecha, y cuyas consecuencias sobre la salud mental más han sido estudiadas es el ocurrido en la ciudad de Nueva York (Estados Unidos) el 11 de septiembre de 2001. Estos actos causaron la muerte de casi 3.000 personas e hirieron a otras 6.000.

Los atentados fueron cometidos por diecinueve miembros de la red yihadista Al-Qaida, divididos en cuatro grupos de secuestradores, cada uno de ellos con un terrorista piloto que se encargaría de pilotar el avión una vez ya reducida la tripulación de la cabina. Los aviones de los vuelos 11 de American Airlines y 175 de United Airlines fueron los primeros en ser secuestrados, siendo ambos estrellados contra las dos torres gemelas del World Trade Center, el primero contra la torre Norte y el segundo poco después contra la Sur, provocando que ambos rascacielos se derrumbaran en las dos horas siguientes. El tercer avión secuestrado pertenecía al vuelo 77 de American Airlines y fue empleado para ser impactado contra una de las fachadas del Pentágono, en Virginia. El cuarto avión, perteneciente al vuelo 93 de United Airlines, no alcanzó ningún objetivo al resultar estrellado en campo abierto, cerca de Shanksville, en Pensilvania, tras perder el control en cabina como consecuencia del enfrentamiento de los pasajeros y tripulantes con el comando terrorista.

A los 10 –61 meses (julio 2002- octubre 2006) se pudo constatar que el 11,1 % de los afectados desarrollaron síndrome de estrés postraumático, como consecuencia del ataque terrorista, llegando incluso al 20 % entre los habitantes de la zona cero; el 8,8 % sufrió depresión; el 5 % fue diagnosticado de ataque de pánico y un 62 % padeció reacciones de estrés de cualquier tipo, salvo estrés postraumático (71). En este estudio, también se encontró que el síndrome de estrés postraumático tenía una asociación significativa con pérdida de familiares y/o amigos, disrupción familiar, pérdida o problemas laborales y alteración en el comportamiento de los hijos, es decir, estas situaciones eran predictivas de desarrollo de síndrome de estrés postraumático.

Por otra parte, el mismo estudio reflejó que la cobormilidad por síndrome de estrés postraumático y depresión o ataque de pánico (cualquiera de las dos) era del 12,7 %,

mientras que la comorbilidad por síndrome de estrés postraumático, depresión y pánico alcanzó el 1,7 %.

También se constató que las tasas de patología mental tras los atentados del 11 de septiembre de 2001 eran muy similares a las que sufrían los veteranos de la guerra de Vietnam (72).

En otro estudio, efectuado 6 meses post- desastre, realizado entre estudiantes de educación secundaria de institutos públicos de la ciudad de Nueva York (73), pudo comprobarse un aumento del consumo de alcohol, directamente asociado con la exposición a los ataques terroristas, cifrándose en un 10,9 % el porcentaje de jóvenes que aumentó su consumo. Además, un 5,4 % empezó a fumar. Por razas, los adolescentes de raza hispana y negra aumentaron menos el consumo de alcohol que los de raza blanca.

Estos datos sobre incremento de alcoholismo son extrapolables a la población adulta, ya que pudo verse que en este grupo etario, el consumo de alcohol en los 2 años subsiguientes al suceso había aumentado en un 10 %, referido a días en que se tomaba alcohol/ mes y en número de bebidas/ día. Además, la tasa de alcoholismo había aumentado hasta un rango variable entre el 5 y el 15 %. Por otra parte, el desarrollo del alcoholismo fue concomitante con la existencia de síndrome de estrés postraumático y depresión (74).

Por otro lado, también se dispone de datos referentes a las personas que intervinieron en el rescate y la recuperación de cadáveres, así como de la policía. En el caso de los primeros, la tasa de depresión alcanzó el 28 %, un 32 % fue diagnosticado de estrés postraumático y un 21 %, trastornos de pánico. Por su parte, los policías que participaron en el posdesastre presentaron tasas más bajas: la incidencia acumulada de depresión era del 7 %, la del estrés postraumático fue del 9 % y la de los trastornos de pánico, del 8 %. Estas diferencias en la patología mental fue atribuida a la formación policial, a su experiencia previa frente a situaciones de estrés similares, la selección interna de individuos con alta resistencia y la posible falta de comunicación de síntomas psicológicos debido a repercusiones laborales (75).

Otro ataque terrorista con gran impacto sobre la salud mental fue el ocurrido en Madrid en la mañana del 11 de marzo de 2004. Se produjeron 10 explosiones entre las 07:37 y las 07:39, simultáneas y en 4 trenes, causando 191 muertos y 1.858 heridos, convirtiéndose hasta la fecha en el mayor atentado cometido en Europa. Tras este atentado terrorista, la cifra total de estrés postraumático relacionado con los atentados fue de un 2,3 % en la población general de la ciudad, con un 4,3 % en las zonas próximas a las explosiones. En el caso de las mujeres, 3,5 % en los 21 distritos de Madrid y 7,4 % en las mujeres que residían en las zonas afectadas (76). En las tablas 5, 6 y 7 podemos ver, de manera resumida, las tasas de patología mental más frecuentes tras atentados terroristas más importantes de los últimos años (77):

Tabla 5: Prevalencia del trastorno depresivo mayor o de los trastornos depresivos tras atentados terroristas (fuente: García-Vera, M.P. y Sanz, J.)

Tipo de víctimas	Referencia	Atentado / Muestra	Momento de evaluación tras los atentados	Prevalencia tras los atentados
Población general	Gabriel et al. (2007)	Madrid, 11-M / 485 adultos de la población general de Alcalá de Henares	5 - 12 semanas	8,5 %
	Galea et al. (2004)	Nueva York, 11-S / 988 adultos de la zona afectada de Nueva York	5 - 8 semanas	9,7%
	Galea et al. (2004)	Nueva York, 11-S / 506 adultos de la zona afectada de Nueva York	4 meses	10,1%
	Miguel-Tobal et al. (2005)	Madrid, 11-M / 1.589 adultos de la población general de Madrid	1 - 3 meses	8,0%
	Nandi et al. (2005)	Nueva York, 11-S / 2.001 adultos de NY	4 meses	9,0%
	Person et al. (2006)	Nueva York, 11-S / 2.700 adultos de NY	6 - 9 meses	9,4%
Porcentaje medio (ponderado por el tamaño de la muestra) =				9,1%
Supervivientes	Baca Baldomero et al. (2004)	Diversos atentados de ETA, España / 170 víctimas directas	Meses - 24 años (mayoría 6-12 años)	57,6%
	Baca Baldomero et al. (2004)	Diversos atentados de ETA, España / 76 víctimas directas que además eran familiares de víctimas directas	Meses - 24 años (mayoría 6-12 años)	59,2%
	Conejo-Galindo et al. (2008)	Madrid, 11-M / 56 víctimas heridas	4 semanas	28,6%
	Gabriel et al. (2007)	Madrid, 11-M / 127 víctimas heridas	5 - 12 semanas	31,5%
	North et al. (1999)	Oklahoma, 19-abril-1995 / 182 víctimas directas	4 - 8 meses	22,5%
	North et al. (2005)	Nairobi, 7-agosto-1998 / 227 víctimas directas	8 - 10 meses	19,4%
Porcentaje medio (ponderado por el tamaño de la muestra) =				33,9%
Profesionales o voluntarios de emergencias, rescate, asistencia o recuperación	Gabriel et al. (2007)	Madrid, 11-M / 153 policías	5 - 12 semanas	1,3%
	Miguel-Tobal et al. (2004)	Madrid, 11-M / 165 profesionales-voluntarios de emergencias	1 - 3 meses	2,0%
	North et al. (2002)	Oklahoma, 19-abril-1995 / 176 bomberos	15 - 41 meses (media 34 meses)	8,0%
	Stellman et al. (2008)	Nueva York, 11-S / 10.132 trabajadores o voluntarios de rescate, recuperación y limpieza (5% eran además familiares de víctimas mortales; 36% eran además amigos de víctimas mortales)	10 - 61 meses	8,8%
Porcentaje medio (ponderado por el tamaño de la muestra) =				8,6%
Familiares y amigos de víctimas mortales o heridas	Baca Baldomero et al. (2004)	Diversos atentados de ETA, España / 775 familiares de primer grado de víctimas directas	Meses - 24 años (mayoría 6-12 años)	50,2%
	Miguel-Tobal et al. (2004)	Madrid, 11-M / 110 familiares-amigos de víctimas heridas/fallecidas + 7 supervivientes heridos	1 - 3 meses	31,3%
Porcentaje medio (ponderado por el tamaño de la muestra) =				47,%

Tabla 6: Prevalencia del trastorno por pánico tras atentados terroristas (fuente: García-Vera, M.P. y Sanz, J.)

Tipo de víctimas	Referencia	Atentado / Muestra	Momento de evaluación tras los atentados	Prevalencia tras los atentados
Población general	Gabriel et al. (2007)	Madrid, 11-M / 485 adultos de la población general de Alcalá de Henares	5 - 12 meses	2,1%
Supervivientes	Conejo-Galindo et al. (2008)	Madrid, 11-M / 56 víctimas heridas	4 semanas	5,4%
	Gabriel et al. (2007)	Madrid, 11-M / 127 víctimas heridas	5 - 12 semanas	9,4%
	North et al. (1999)	Oklahoma, 19-abril-1995 / 182 víctimas directas	4 - 8 meses	6,6%
	North et al. (2005)	Nairobi, 7-agosto-1998 / 227 víctimas directas	8 - 10 meses	4,0%
Porcentaje medio (ponderado por el tamaño de la muestra) =				6,1%
Profesionales o voluntarios de emergencias, rescate, asistencia o recuperación	Gabriel et al. (2007)	Madrid, 11-M / 153 policías	5 - 12 semanas	0,7%
	North et al. (2002)	Oklahoma, 19-abril-1995 / 176 bomberos	15 - 41 meses (media 34 meses)	1,0%
	Stellman et al. (2008)	Nueva York, 11-S / 10.132 trabajadores o voluntarios de rescate, recuperación y limpieza (5% eran además familiares de víctimas mortales; 36% eran además amigos de víctimas mortales)	10 - 61 meses	5,0%
Porcentaje medio (ponderado por el tamaño de la muestra) =				4,9%

Tabla 7: Prevalencia de la agorafobia tras atentados terroristas (fuente: García-Vera, M.P. y Sanz, J.)

Tipo de víctimas	Referencia	Atentado / Muestra	Momento de evaluación tras los atentados	Prevalencia tras los atentados
Población general	Gabriel et al. (2007)	Madrid, 11-M / 485 adultos de la población general de Alcalá de Henares	5 - 12 semanas	10,5%
Supervivientes	Conejo-Galindo et al. (2008)	Madrid, 11-M / 56 víctimas heridas	4 semanas	10,7%
	Gabriel et al. (2007)	Madrid, 11-M / 127 víctimas heridas	5 - 12 semanas	23,8%
Porcentaje medio (ponderado por el tamaño de la muestra) =				19,8%
Profesionales o voluntarios de emergencias, rescate, asistencia o recuperación	Gabriel et al. (2007)	Madrid, 11-M / 153 policías	5 - 12 semanas	0,7%

## 2) Bioterrorismo

“Bioterrorismo” es el término utilizado para definir el empleo criminal de microorganismos patógenos, toxinas o sustancias dañinas contra la población con el propósito de generar enfermedad, muerte, pánico y terror. También es utilizado también para denominar la introducción en un país de material biológico con agentes fitopatógenos, enfermedades cuarentenarias, productos químicos o cualquier otro tipo de material que atente contra la vida y la salud de las personas.

En octubre de 2001, pocos días después de los atentados del 11-S, se produjo un ataque con cepas de ántrax a través de envíos postales en Washington DC, inaugurándose una nueva era en el bioterrorismo. Este tipo de ataque y los desastres naturales se diferencian en que estos últimos causan impacto sobre la salud mental inmediatamente, mientras que los efectos del bioterrorismo pueden ser invisibles, retardados o inciertos: la novedad del agente usado, la no familiaridad con él o la inexperiencia de las autoridades, causaron un miedo inicial, con un caos generalizado (78). Un 54,6 % de los afectados directamente por ántrax desarrollaron síndrome de estrés postraumático, mientras que en los no afectados directamente lo hizo un 20 %; un 12,4 % desarrolló depresión y un 1,5 % desarrollaron pánico y ansiedad generalizada (79).

## 3) Conflictos armados

Durante los conflictos armados, tanto la salud mental individual como colectiva puede agravarse, no sólo inmediatamente, sino también a medio y largo plazo, agravándose por la poca atención recibida (80).

Los traumas colectivos por conflicto bélico generan consecuencias tales como suspicacias, “conspiración de silencio”, brutalidad, dependencia y pasividad (81).

En estas situaciones de conflicto armado, en la mayoría de países donde se producen, a la situación de pobreza y marginación de amplios grupos humanos se suma el conflicto armado con su secuela de violencia y problemas psicosociales, principalmente en las zonas rurales, donde las condiciones de riesgo son mayores (81). Los tres grupos principales de problemas psicosociales son (82):

- Desorden social, violencia y consumo de sustancias adictivas: incluye actos vandálicos y delictivos, rebeliones, abuso sexual, violencia doméstica...
- Miedo y aflicción como consecuencia de los daños y pérdidas o por el temor a la recurrencia del problema.
- Trastornos psicopatológicos o enfermedades psiquiátricas evidentes. En este grupo encontramos a: los que han sido pacientes psiquiátricos y cuya situación puede agravarse; aquéllos con condiciones de riesgo previas; los que sufren cuadros reactivos secundarios y los que tienen una respuesta tardía, con manifestaciones diversas. Los cuadros clínicos más frecuentes son: estrés agudo, trastornos depresivos o ansiosos, trastorno de estrés postraumático y consumo excesivo de sustancias psicoactivas (83,84).

En algunos estudios realizados en Guatemala (85), se encontró que los problemas de salud mental, en esta situación de conflicto, aparecieron o se incrementaron durante la guerra y una vez concluida ésta. También se pudo constatar que en las zonas rurales afectadas por la guerra, se observó un incremento de las adicciones, en especial de alcohol y tabaco, así como la inhalación, hasta entonces desconocida, de pegamento y gasolina, así como la existencia de actos suicidas, motivados por la desesperación respecto a su futuro. En otro estudio realizado en Uganda (86) se pudo demostrar, en adultos entre 19 y 65 años, la existencia de una prevalencia de estrés postraumático de 32 %, mientras que en niños (6-14 años) esta cifra se situaba en el 20 %. En Sri Lanka, debido a la guerra étnica desarrollada por los tamiles desde 1984 (población minoritaria en la isla) contra los cingaleses (población mayoritaria), hasta su derrota por tropas gubernamentales en 2009, con un saldo de entre 80.000 y 100.000 muertos. En un estudio realizado entre supervivientes de la guerra civil ceilandesa (87), pudo constatare una tasa de síndrome de estrés postraumático de 55 %, un 22 % de depresión y una tasa de abuso de alcohol situada en el 73 %. Estos datos son muy similares a los encontrados en supervivientes de la Segunda Guerra Mundial (88). Estas alteraciones se vieron agravadas, entre otros, por ruptura con la cultura tradicional, el estilo de vida y las creencias, además de presentar efectos adversos en la familia cuando algún miembro de ella desarrolla algún tipo de enfermedad mental (89). También se pudo constatar que el efecto de los desastres naturales (por ejemplo, tsunamis) sobre la población es menor y menos prolongado que los desastres causados por el hombre, como las guerras, debido a que los actos de la naturaleza son mejor tolerados y asimilados por las personas (90).

Las poblaciones más afectadas en una situación de conflicto bélico son las siguientes: las que viven en territorios donde se desarrolla la guerra y están sometidas sistemáticamente a las vivencias del conflicto en toda su intensidad; las poblaciones víctimas de la violencia política, que ya ha finalizado o lograron salir del núcleo del problema, y las poblaciones desplazadas como consecuencia del conflicto armado (80). Además hay algunos grupos de riesgo o vulnerables, con quienes hay que tener en especial consideración. Estos son (91,92):

- Grupos vulnerables de acuerdo con el ciclo vital (niños, ancianos).
- Grupos vulnerables por padecer trastornos psíquicos previos, tales como trastornos psicopatológicos, alcoholismo, otras adicciones...
- Grupos vulnerables por las condiciones en que viven como consecuencia del conflicto armado: refugiados, desplazados.
- Grupos vulnerables por las labores desempeñadas durante la emergencia: personas que han desarrollado labores humanitarias y de asistencia.

## Desórdenes mentales de los trabajadores vinculados a desastre y catástrofe

No sólo debemos analizar el impacto de los desastres sobre la salud mental de los afectados, sino que hay que ir más allá: hay numerosas personas (policías, bomberos, trabajadores de ayuda humanitaria...) muy relacionados con los eventos traumáticos y sobre cuya salud mental pueden producirse alteraciones y desórdenes.

El trabajo policial presenta tareas y contextos, de contenido no tan dramático como el de los incidentes críticos, que también precisan ser valorados. También se producen situaciones con alta probabilidad de suscitar emociones, que pueden interferir en la tarea profesional o en la esfera personal del trabajador.

El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo (INSHT) (2002) recoge la definición establecida para "Estrés en el trabajo" por la Comisión Europea, que señala: *"El estrés en el trabajo es un conjunto de reacciones emocionales, cognitivas, fisiológicas y del comportamiento a ciertos aspectos adversos o nocivos del contenido, la organización o el entorno de trabajo. Es un estado que se caracteriza por altos niveles de excitación y angustia, con la frecuente sensación de no poder hacer frente a la situación"*.

A la hora de determinar la carga emocional de trabajo ante las distintas tareas, contextos o eventos policiales, resulta fundamental diferenciar entre las experiencias laborales cuya carga emocional se determina por la exposición del policía como receptor, siendo, en este caso, el agente el que experimenta el peligro o recibe la violencia de otros, y las experiencias laborales cuya carga emocional surge de ser testigo del sufrimiento ajeno, siendo otros quienes reciben la amenaza o daño.

Entre las primeras exposiciones nos encontramos, por ejemplo, con situaciones relacionadas con la violencia ocupacional característica de la profesión (agresiones verbales y acometimientos), con las lesiones o heridas graves en acto de servicio, los atentados con explosivos o armas de fuego de grupos terroristas, así como con la participación del agente en dispositivos peligrosos o en intervenciones de riesgo (enfrentamiento armado).

Las exposiciones al dolor ajeno se presentan, entre otras, en la atención a mujeres y niños víctimas de delitos sexuales u otras agresiones, en la investigación de redes de pornografía infantil, delitos violentos, en el recate de personas secuestrada...

Situaciones donde el agente no es parte damnificada, es testigo del daño ocasionado a otras personas. Pudiendo estar expuesto de manera presencial o no presencial:

1. Se expondrá al dolor ajeno, como testigo presencial: cuando la carga emocional parte de una situación vivida por el agente en el lugar y momento en el que se producen los hechos o cuando presencia, de manera directa, los daños ocasionados (levantamientos de cadáveres, suicidios, duras reyertas, intervención en escenas de malos tratos).
2. Se expondrá al dolor ajeno, como testigo no-presencial: cuando la carga emocional surge al ser conocedor del dolor ajeno transmitido a través de un relato verbal, escrito o en un soporte visual (fotografías, vídeo...).

Un ejemplo de ello fue el acaecido por el tren Alpino que traspasa el macizo de Kitzsteinhorn, que se incendió y quedó atrapado en el túnel de Kaprun (galería de 3.330 metros). Fallecieron 3.155 personas y sobrevivieron 12. Las labores de rescate fueron duras, se trabajó tanto en el interior como en el exterior del tren. El frío en el exterior (varios grados bajo cero), el calor y los gases tóxicos en el interior, así como el significativo riesgo de precipitación de los equipos de salvamento (posibilidad de desplome del tren con una distancia de caída de unos 600 metros), fueron algunos de los condicionantes del trabajo. Después de seis semanas, el 7,3% del personal médico

de emergencias, el 22,2% de los equipos de intervención en crisis y el 25,7% de los agentes de policía sufrieron un estado agudo de ansiedad. Pasados seis meses tras el desastre, el 6,3% de los trabajadores de rescate presentaban trastorno por estrés postraumático. La duración de la misión, la pronta incorporación al dispositivo en el lugar de los hechos y la incertidumbre acerca de la ayuda ofrecida, se consideraron factores predictivos de incidencia de trastorno por estrés postraumático (93).

Tras el 11-S, la prevalencia de trastorno por estrés postraumático entre los trabajadores de rescate y recuperación fue de 12,6%, que van desde un 6,2% para los policías a un 21,2% para el personal voluntario. El mayor riesgo a desarrollar un trastorno por estrés postraumático se observó entre los trabajadores de la construcción, el personal sanitario y el voluntario (93).

La fecha de incorporación y el prolongado periodo de tiempo que se trabajó en el *World Trade Center*, resultaron ser factores de riesgo significativo para la aparición del trastorno por estrés postraumático en todas las profesiones, excepto en la de policía. La prevalencia de TEPT fue significativamente superior entre los que no realizaban tareas de su trabajo habitual (93).

Tras los atentados de Madrid de marzo de 2004, la presencia de un 34,3% de síntomas de ataque de ansiedad, entre los 35 policías valorados en su estudio (no se especifica el cuerpo policial de pertenencia) (93).

### Factores de Vulnerabilidad

Desde la psicología policial, también se han estudiado algunos factores de vulnerabilidad, variables que ayudan a predecir la aparición de un trastorno psíquico, tras la realización de tareas con elevada exigencia emocional. Diversos estudios han procurado comparar la influencia de los acontecimientos vitales negativos vividos por el policía en su esfera privada, con el efecto causado por los incidentes propios de la función policial. Respecto a los aspectos personales del agente, destaca el interés por características individuales como la "alexitimia", la autoestima, las vivencias infantiles de abandono y/o abuso, o los acontecimientos negativos vividos previamente. Considerando variables laborales, se ha dado importancia a las primeras reacciones en el momento de la intervención, el apoyo de los superiores, la presencia en dispositivos de emergencia (momento de incorporación, duración del servicio), la experiencia profesional o la realización de un apoyo psicológico inicial tras la tarea.

Entre las investigaciones más recientes, que valoran la influencia de distintos aspectos *de la esfera personal* del agente en la constitución de la patología, se pueden destacar las siguientes:

- Prati y Pietrantoni (2009) (95), en una muestra de 509 policías municipales italianos expuestos a incidentes críticos, encontraron dos grupos con claras diferencias respecto a los factores de riesgo y protección. Los policías resistentes presentaban, en comparación con el otro grupo de policías no resistentes, un elevado nivel de protección en autoestima y soporte social, así como un nivel de riesgo bajo tanto en la presencia de malestar peritraumático como en la percepción de peligro.

En el grupo de policías resistentes se encontraron menos reacciones de estrés traumático, a pesar de un grado similar de exposición a Incidentes Críticos. El grupo de no resistentes presentaba diferencias, respecto al primer grupo, en el uso de pastillas para dormir pero no en el consumo de alcohol o tabaco.

- Boscarine & Adams (2009) (96) estudian 1.423 participantes, que habían actuado en respuesta a la catástrofe del atentado del *World Trade Center* (NY). Los datos

arrojados señalan como la reciente presencia de acontecimientos vitales negativos y la autoestima, se revelaban como los mejores predictores del estado de salud futuro.

- Mc Caslin, et al. (2006) (97) examinaron la relación entre la “alexitimia” y el desarrollo del trastorno por estrés postraumático (TEPT), con una muestra transversal de 166 agentes de la policía urbana de Nueva York y otra prospectiva de 54 participantes en los dispositivos policiales tras el atentado terrorista del 11 de septiembre en el *World Trade Center*.

El análisis transversal asoció positivamente la puntuación de alexitimia con el nivel de síntomas de TEPT, también con las referencias personales expresadas de haber padecido abusos emocionales y/o abandono en su infancia. Sin embargo no se relacionó con el nivel de exposición acumulado a incidentes críticos.

El análisis prospectivo, señaló que las puntuaciones significativas en alexitimia se ofrecían como un importante factor predictivo de gravedad para los síntomas de trastorno por estrés postraumático.

Otros trabajos abordan las variables laborales, aspectos relacionados con distintas características de la intervención policial realizada, como:

- Perrin, et al. (2007) (98), que señalan como el tiempo de incorporación al operativo de rescate y recuperación tras el atentado del 11 de Septiembre de Nueva York. Esto es, las primeras incorporaciones y la participación prolongada en el lugar de exposición, resultaron ser factores de riesgo significativo para el desarrollo de trastorno por estrés postraumático, tanto en los trabajadores intervinientes, como en el personal voluntario, dato que no se confirmó en la muestra policial, donde la prevalencia de este trastorno resultó además escasa.

También señala que aquellas personas, trabajadores y voluntarios, que participaron realizando tareas no habituales en su trabajo, se encontraban con mayor riesgo de sufrir trastorno por estrés postraumático, posiblemente por su menor formación y experiencia en la intervención en desastres.

## Atención psicosocial tras una catástrofe

Ser víctimas de una catástrofe supone un cambio de vida importante en los afectados, sobre todo cuando, además de perder a algún ser querido, se han quedado sin casa, trabajo o tienen que vivir en una albergue durante un tiempo más o menos extenso. Para favorecer un entorno de recuperación e impulsar a los afectados hacia la fase de asimilación del evento, tienen gran relevancia tanto los primeros auxilios psicológicos como la rehabilitación psicosocial.

### 1) Primeros auxilios psicológicos. (99)

Los primeros auxilios psicológicos son la primera ayuda que se brinda a las víctimas de una emergencia, catástrofe o desastre. Tienen lugar cuando las dolencias de la persona no obedecen a daños físicos, sino a las emociones que tienen lugar en ese momento: miedo, tristeza, ansiedad... Las personas que ofrecen estos primeros auxilios no tienen por qué estar relacionadas con el ámbito sanitario, aunque sí necesitan un entrenamiento previo para poder enfrentarse a esta situación eficazmente.

Los objetivos de los primeros auxilios psicológicos son:

- Proporcionar alivio al sufrimiento emocional inmediato.
- Reducir el riesgo de que las reacciones psicológicas normales evolucionen a reacciones patológicas.
- Ayudar a satisfacer las necesidades básicas de gran parte de los supervivientes a desastres.

Los componentes de los primeros auxilios psicológicos son: contactar con las personas, analizar el problema y las posibles soluciones, ejecutar la acción concreta, dar seguimiento a la situación, estimulación y ofrecer información.

#### *Procedimiento*

- Lo primero, mantener una actitud de escucha activa ante lo que las personas manifiesten.
- Valoración cuidadosa de las reacciones expresadas por los afectados e identificación con criterios claros a quienes requieren atención psicológica más urgente para ofrecerles un apoyo personalizado.
- Alejar a las personas en estado de "shock" o conmocionadas del lugar de los hechos, del ambiente traumático. Hacer que se sienta acompañada, hablarle con tono afectuoso y sereno.
- Si los afectados están confundidos o no saben exactamente qué ha ocurrido, el personal encargado de llevar a cabo los primeros auxilios psicológicos se mantendrá relajado y tratará de subsanar las dudas de los damnificados.
- Si las personas que han padecido el desastre muestran agresividad, se tratará de acompañarla calmadamente, sin tratar de detenerla, salvo que su propia seguridad o la de otros esté comprometida o en peligro.
- Asegurarse de que la primera ayuda psicológica no interfiera en los primeros auxilios médicos ni interfiera en ellos.
- Apoyar a los supervivientes en sus necesidades básicas: alimentos, agua potable, cobijo, atención médica...

## 2) Rehabilitación psicosocial. (100)

El fin último de la rehabilitación psicosocial es favorecer la asimilación del incidente que pretende:

- Promover una mayor concienciación de la comunidad y favorecer la dinamización de recursos para reconstruir el tejido social, crear grupos de apoyo e impulsar proyectos de los propios miembros de la comunidad.
- Informar y asesorar sobre la capacidad de ayuda que tienen las instituciones y comunidades locales y facilitar el acceso a todos los servicios que se requieran.

En el ámbito de las catástrofes y los desastres siempre se habla de la necesidad de normalizar los síntomas que pueden presentar las personas afectadas, ya que realmente, en la mayoría de los casos, se trata de reacciones normales ante el hecho anormal que supone el incidente crítico y no tienen por qué cronificarse. Sin embargo, hay un porcentaje de personas que llegan a desarrollar una psicopatología postraumática. Ante una catástrofe, aparte de la morbilidad, pueden darse las siguientes causas:

- Un enfoque inadecuado en la atención psicológica.
- Una insuficiente integración social y familiar.
- La falta de reconocimiento como víctimas.
- Una información insuficiente o incorrecta.
- La falta de rituales funerarios.

Por tanto, parece clave en un entorno de recuperación poder contar con: apoyo social y percepción de utilidad de dicho apoyo, rituales culturales, actitud adecuada de la sociedad y de los medios de comunicación social ante el evento, la no existencia de una victimización secundaria por la posible burocratización del proceso de petición de ayudas y, por tanto, unos estresares continuados; y, por último, favorecer oportunidades para tener modos alternativos de afrontamiento del suceso. El apoyo social puede amortiguar el impacto de los cambios en la vida de los afectados y, además, prevenir la aparición de psicopatologías post-traumáticas para cubrir las necesidades de los afectados en distintos momentos, siendo algunas de ellas:

- Necesidades en la fase más cercana post-impacto (primeros días): necesidades materiales (alimentos, ropa, cobijo...), necesidades de información (trámites, recursos sociales...) y apoyo psicológico.
- Necesidades durante la fase de asimilación (primeras semanas-primeros meses tras el impacto): integración del grupo de víctimas del desastre y estimulación de la ayuda psicosocial, reconocimiento del impacto psicológico del desastre en los trabajadores de emergencias y reconocimiento del impacto en las familias de las víctimas y trabajadores de emergencias.
- Necesidades a largo plazo (a partir del primer año): atención psicosocial, posibilidad de acceso a diferentes enfoques terapéuticos (para aquellas personas con mayores dificultades para afrontar el trauma).

Es importante hacer hincapié en la proactividad de este tipo de servicios: no basta con esperar a que los afectados pidan ayuda, es importante ofrecérsela, ya que puede que desconozcan los recursos psicosociales a su disposición o, aun

conociéndolos, no los utilicen por el malestar psicológico que presentan. No se debe forzar a nadie, pero sí facilitar los recursos necesarios, por lo que es fundamental comenzar cuanto antes con los servicios de rehabilitación psicosocial.

En la fase inmediata y más cercana al impacto, la necesidad primaria de los afectados es la información exacta sobre lo que ha pasado y lo que va a ocurrir, por lo que, en los días subsiguientes a la catástrofe, es importante transmitir a las víctimas información acerca de las reacciones que pueden empezar a desarrollar y dónde pueden conseguir apoyo. Esto servirá para validar las emociones de los afectados y disminuir la sensación de aislamiento que pueden sentir, sabiendo que hay otras personas que experimentan las mismas sensaciones. Otros aspectos importantes son: alentar el relato de lo sucedido, que los afectados sepan dónde se puede obtener información adicional o asistencia para necesidades más concretas, e información sobre aspectos prácticos.

En esta fase pueden llevarse a cabo varias acciones, tales como:

- Apoyo psicológico, haciendo “triage psicológico”, información y asistencia práctica.
- Utilización de los medios de comunicación social (prensa, radio, televisión) para informar a la población afectada sobre las reacciones y posibles ayudas.
- Inicio inmediato de una línea de ayuda telefónica 24 horas, que puede continuar de 18 a 24 meses después.
- Distribución, en el lugar del desastre y en la comunidad cercana, de información sobre reacciones emocionales, a través de folletos, hojas informativas...
- Sesiones grupales con los afectados, tanto víctimas como los servicios de emergencia involucrados en el desastre.
- Visitas individuales a las casas de las víctimas.
- Provisión de ayuda práctica a corto plazo, sobre ayudas, procedimientos oficiales, funerales...

Una vez que ya han pasado las primeras semanas o meses del evento traumático, los afectados tienen unas necesidades distintas a las que presentaban previamente, aunque las de información y/o apoyo psicológico pueden seguir existiendo. Por tanto, algunas acciones que pueden llevarse a cabo a partir de estos momentos, donde cobra mayor relevancia la necesidad de reconocimiento, son las siguientes:

- Visita proactiva a los afectados, incluyendo asesoramiento de crisis, evaluación psicológica e información sobre una red de recursos de ayuda.
- Sesiones grupales con las víctimas.
- Reuniones informativas por grupos específicos.
- Asesoramiento individual para la recuperación.
- Provisión de enfoques terapéuticos especializados.
- Servicio de asesoramiento a la infancia y la familia.
- Servicios de asesoría jurídica.
- Seguimiento psicológico de los trabajadores de crisis involucrados.
- Talleres informativos de salud mental.
- Educación de los profesionales y voluntarios locales en los efectos del trauma y el duelo por muerte repentina.
- Educación comunitaria, en colegios...
- Apoyo a las iniciativas de auto-ayuda.
- Programas de tertulia radiofónica.

*Aspectos que tener en cuenta para la implantación de servicios de rehabilitación psicosocial.*

Una de las funciones más importantes que lleva a cabo este tipo de servicios es la información, para lo que es conveniente seguir unas líneas de actuación como las siguientes:

1. Preparación de la información y listado de servicios y recursos para todos los afectados. Tiene una gran importancia la recogida de todos aquellos datos como centros a los que acudir, personas con las que contactar..., que pueden ser de utilidad a los afectados.
2. Difusión de la información. Para que se desarrolle con eficacia es imprescindible tener en cuenta:
  - Localización de los afectados: en algunas ocasiones esto puede ser complicado, sobre todo cuando los afectados son personas que habitualmente no vive donde ha tenido lugar el suceso o se trata de un accidente en un medio de transporte, donde los afectados pueden ser de diferentes lugares, lo que puede condicionar la ejecución de acciones grupales.
  - Elección del momento más oportuno para el contacto con las víctimas: es importante empezar lo antes posible. De 1 a 3 semanas después del desastre puede ser el mejor momento. También hay que tener en cuenta que es posible que en algunas fechas puede haber más tensiones familiares.
  - Selección del medio y metodología para transmitir la información: medios de comunicación social (fundamental su colaboración), mediadores sociales (es necesaria su identificación), reuniones, visitas a las familias...
  - Temporalización de la intervención.

Es necesario reseñar que este tipo de servicios psicosociales no son algo nuevo, ya que, a veces, se han llevado a cabo acciones similares, aunque de forma parcial, casi siempre descoordinadamente y sin continuidad temporal. La novedad radica en el planteamiento más integral del servicio, debido a su multidisciplinariedad (trabajo conjunto de psicólogos, trabajadores sociales, abogados, educadores...) y a su carácter institucional (coordinación entre protección civil, servicios sociales, educación...). Este concepto de rehabilitación psicosocial es fundamental para facilitar la recuperación de todas las personas víctimas de un desastre.

## **Pautas de actuación psicosocial post- desastre en función de diferentes colectivos afectados**

### a) Niños (99)

En el caso de los niños, las catástrofes pueden producir trastornos importantes por la rapidez de ocurrencia de los cambios y el modo como son afectados.

- Los niños de entre 0 y 2 años, en las primeras 72 horas tras el desastre, presentarán: cambios en el comportamiento (inquietud, irritabilidad...); temor exagerado ante cualquier estímulo, sobre todo los que recuerden al suceso; desorientación espacial y alteraciones del sueño. En el primer mes, podemos observar en este grupo etario comportamientos tales como conducta regresiva (se orinan en la cama...); no toleran la soledad, trastornos del sueño, apatía, pérdida de apetito o exceso apego a los padres. Finalmente, en el segundo y tercer mes podremos observar alteraciones del sueño, llanto injustificado o aumento de la tolerancia a la separación física.
- Entre los 3 y los 5 años, los niños afectados de este rango de edad presentarán, en las 72 horas subsiguientes a la catástrofe, reacciones tales como comportamiento pasivo, irritabilidad, inquietud, temor exagerado ante cualquier estímulo (sobre todo, los que recuerden al suceso), desorientación espacial y alteraciones del sueño (insomnio, sueño no reparador...). El primer mes post-desastre los comportamientos más frecuentes serán conducta regresiva (se orinan en la cama), no toleran la soledad, alteraciones del apetito; trastornos del sueño; pérdida del habla o tartamudeo y miedos específicos a seres o situaciones reales. Por último, las reacciones al segundo y tercer mes serán el rechazo de la escuela o la guardería; dolores de cabeza y resto el cuerpo; alternaciones del apetito y juegos reiterados relacionados con el evento traumático.
- En el grupo comprendido entre los 6 y los 11 años, en las 72 horas posteriores a la catástrofe, veremos que estos niños muestran pasividad en su comportamiento, agresividad, irritabilidad, confusión, desorientación, llanto frecuente, conductas regresivas o alteraciones del lenguaje. El primer mes mostrarán actitudes como miedo injustificado, dificultad para estar quietos, dificultad de concentración, quejas somáticas y juegos reiterados relacionados con el trauma. Para finalizar, a los 2 – 3 meses tendrán comportamientos como dificultad de concentración, rechazo de la escuela, sentimientos de culpabilidad, timidez y retraimiento.
- De los 12 a los 18 años, en las primeras 72 horas, veremos confusión, desorientación, o bien parecerán ausentes o distraídos. En el primer mes tendrán conductas de pérdida de apetito y sueño, dolores de cabeza y pérdida de interés por las actividades comunes. Por último, a los 2-3 meses, mostrarán rebelión contra la familia o la autoridad, problemas de comportamiento, rechazo de la escuela y huida de casa.

*Pautas de actuación:*

- Observar y escuchar a los niños.
- Iniciar tan pronto como se pueda las actividades de recuperación emocional.
- Promover espacios de aprendizaje protegidos.
- Hablar sobre lo ocurrido.
- Paciencia y tiempo.
- No separa a los niños de sus padres.
- Permitir la expresión de pensamientos, sentimientos y recuerdos.

b) Personas con discapacidades (99)

Estas personas son muy vulnerables en situaciones de emergencia y desastre. Los patrones normales de cuidados o asistencia que reciben y sus propias adaptaciones normales para producir niveles aceptables de funcionamiento son interrumpidos por la catástrofe. También hay que tener especial cuidado con estas personas porque ante catástrofes, el aporte de los fármacos necesarios, cuidadores, aparatos funcionales y demás podrían no estar disponibles. Las enfermedades mentales pueden exacerbarse en estas situaciones, y este colectivo es especialmente sensible a la marginación, el aislamiento y la victimización secundaria. Además, hay un gran riesgo de malnutrición, enfermedades infecciosas y falta de higiene.

*Pautas de actuación:*

- Establecer un grupo intersectorial de coordinación de salud mental y apoyo psicosocial para cuidados competentes y comprensión de su vulnerabilidad particular.
- Vincularse con servicios de salud mental para evaluar la salud psicológica de los afectados.
- Atender y proteger a las personas con trastornos mentales graves y alteraciones neurológicas.

c) Ancianos (99)

Los ancianos pueden ser especialmente vulnerables durante el desastre o inmediatamente después de que haya ocurrido. Es posible que vivan solos, tengan impedimentos físicos y carezcan de ayuda y otros recursos. Pueden tener que afrontar el "shock" de perder todo lo que habían conseguido durante su vida.

Las reacciones típicas en los ancianos tras un desastre son las siguientes: aumento de recuerdos relacionados con el pasado y los amigos, mayor dependencia de la familia y rechazo de la ayuda de las autoridades, miedo a morir, visión deprimente del futuro, regresión, sentimientos de múltiples pérdidas, desorientación por interrupción de la rutina, utilización de la negación como mecanismo de defensa, reacción inmediata de miedo, seguida de ira y frustración al no poder controlar la situación; dificultad para concentrarse y comunicarse, y trastornos del sueño y del apetito.

*Pautas de actuación:*

- Procurar un entorno seguro.
- Asegurarse de que no estén aislados e identificar los vínculos y reacciones estables.
- Explicar que las reacciones experimentadas son normales.
- Establecer rutinas.
- Generar oportunidades para sentirse útiles y valorados.

## **ANÁLISIS DE LOS DATOS**

- Como ya hemos visto, las tasas de prevalencia de patología mental acontecidas tras una catástrofe no siempre son las mismas: se ha podido constatar una mayor prevalencia de patología mental en aquellos desastres naturales o fortuitos (huracanes, terremotos...) que en los causados por el hombre (guerras, terrorismo...), debido a que los afectados consideran que los sucesos naturales son inevitables, no así los antrópicos.
- En cuanto a los grupos sobre los que el impacto de los desastres y las emergencias es mayor, se puede concluir que la gente mayor, niños y personas sin recursos o que lo han perdido todo como consecuencia del evento catastrófico son los más afectados.
- Las patologías más prevalentes en los momentos subsiguientes a la catástrofe, sean naturales o causados por el hombre, son: en primer lugar, el síndrome de estrés postraumático; a continuación encontramos la depresión, y en tercer lugar, los trastornos de ansiedad (del tipo que sean), en cualquier grupo etario (niños, adolescentes, adultos o ancianos). Es importante reseñar la existencia de comorbilidad (de 2 o más patologías). En las personas que habitaban el lugar donde ocurrió el siniestro, o que han perdido algún ser querido o bienes materiales (casa, etc.), el desorden mental es más prolongado en el tiempo que en el caso de personas como turistas o personas con una mínima vinculación.
- El síndrome de estrés postraumático es la patología más frecuente aparecida en hombres, niños y ancianos, mientras que en las mujeres son más frecuentes la depresión y los trastornos de ansiedad. En cuanto al abuso de sustancias, los hombres se decantan más por un consumo excesivo de alcohol y cannabis, mientras que las mujeres muestran un consumo abusivo de fármacos.
- Niños y ancianos muestran, semanas y meses después del suceso, comportamientos particulares: los niños tienen miedo a la soledad, sufren regresiones, no quieren ir a la escuela o juegan reiteradamente a recordar lo ocurrido, además de sufrir flashbacks y pesadillas constantes. Los adolescentes incrementan el consumo de sustancias tóxicas tras sufrir una experiencia de este tipo, mientras que los ancianos, por su parte, muestran mayores sentimientos de soledad, miedo a morir o trastornos de alimentación o sueño.
- No hay que olvidar a los trabajadores que desempeñan sus tareas en lugar donde ocurrió el suceso: muestran mayores tasas de desórdenes mentales, sobre todo de trastorno de estrés postraumático, seguido de trastornos de ansiedad, debido a la necesidad de tener que enfrentarse a situaciones límite.

## **CONCLUSIONES**

Una catástrofe es una emergencia compleja ante la que una excelente prevención puede minimizar los daños personales, materiales o medioambientales pero nunca evitarlos. Actualmente, las estrategias de rehabilitación y recuperación van encaminadas inexorablemente, como es lógico, a satisfacer las necesidades básicas, pero éstas son tan importantes como una correcta atención psicológica en los momentos inmediatamente siguientes al desastre y, sobre todo, en las semanas o meses posteriores, cuando los afectados van asimilando el trauma y comienzan a darse cuenta de lo sucedido. Ahí cobra importancia una buena preparación para lograr un buen estado de salud mental, dentro de las posibilidades de cada persona. De todas formas, los gobiernos no están interesados en dotar de excesivos recursos a quienes desarrollan estos programas, ya que es algo que no está en primera línea de medios, aunque, como hemos podido ver en la revisión bibliográfica, es algo que puede condicionar el devenir de la persona en los años subsiguientes.

La prevalencia de las enfermedades mentales post- desastre no es igual por sexos, ni por edades, ni siquiera por la causa del evento. Además, hay muchos condicionantes individuales que hacen que la enfermedad se desarrolle en mayor o menor medida, o, incluso, no se produzca, de ahí que la dificultad de una prevención primaria sea aún más difícil. Junto a todo esto hay que tener en cuenta que, ante catástrofes de semejante magnitud, el incremento de trastornos relacionados con sustancias de abuso será importante, causando otro grave problema de salud pública en una población ya de por sí deprimida.

No sólo debemos preocuparnos por la salud de los afectados: los trabajadores que prestan sus servicios en labores de rescate, sanitarias, ayuda humanitaria..., también son vulnerables a sufrir el impacto de la catástrofe sobre su propia salud mental, con las repercusiones psíquicas que hemos visto, de ahí que ellos también deban estar entrenados para las situaciones que van a presenciar y se van a desenvolver, además de ser capaces de prestar los primeros auxilios psicológicos a las personas que los precisen.

El ámbito de la salud mental en los desastres es algo en lo que hay poco hecho y un amplio camino por explorar, por lo que está en nuestra mano seguir investigando: los desastres y catástrofes, sean del tipo que sean, seguirán produciéndose todos los años, y debemos estar preparados para ofrecer un consuelo, ayuda, apoyo..., a todos los que lo necesiten, para contribuir a mitigar el daño y que puedan superar lo ocurrido, para que, poco a poco, lo asimilen y sean capaces de llevar una vida normal.

Como dice Luis Rojas Marcos, *“el vínculo emocional con nuestros semejantes es la mejor protección contra los sentimientos de vulnerabilidad e impotencia”*.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Fritz, C.E.: *Disaster*. En Merton, R.R. y Nisbett, R.A.: *Contemporary Social Problems*. Ed. Brace and World. Nueva York. 1961.
2. Boudewyns, P.A.: *Postrumatic stress disorder: conceptualization and treatment*. En. Wilson, J. y Rapahael, B. (eds.). *International handbook of traumatic stress syndromes*. Capítulo 7. Pags. 165-189. Nueva York. 1993.
3. Ahrenfeldt, R.H.: *Psychiatry in the British army in the Second World War*. Columbia University Press. Londres. 1958.
4. Weisaeth, L.: *Research on PTSD and other post-traumatic reactions; European literature*. PTSD Research Quarterly, 2:1-2.
5. Raphael, B., Lundin, T. & Weisaeth, L. *A research method for the study of psychological and psychiatric aspects of disaster*. Acta Psychiatrica Scandinavica, 353:80.
6. Artetxe, A.I. y De Niolás, L.: *Experiencia traumática: Importancia del afrontamiento constructivo*. Letras de Deusto, volumen 22, número 53. Págs. 95-106.
7. International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (1993). *World disasters report 1993*. Dordrecht: Martinus Nijhoff.
8. Green, B.L.: *Cross National and ethnocultural issues in disaster research*. En: Marsella, A.J., Friedman, M.J., Gerrity, E.T., y Scurfield, R.M. (eds): *Ethnocultural aspects of post-traumatic stress disorder*. 1997. Washington. American Psychological Association.
9. Baum, A., Fleming, I., Israel, A. Y O'Keeffe, M.K. (1992). Symptoms of chronic stress following a natural disaster and discovery of a human-made hazard. *Environment and behavior*. 24(3), 347-365.
10. Hutchins, G.L. y Norris, F.H. (1989). Life change in the disaster recovery period. En: *Environment and behavior*. 21(1), 33-56.
11. World Health Organization. WHO Guide to Mental Health in Primary Care. Londres. Royal Society of Medicine Ltd, 2000.
12. Doy, R., Burroughs, D., Scott, J.: *Mental-Health consent, the law and depression-management in emergency settings*. Emergency Medicine Journal. 2005; 22:279-285.
13. Páez, D.; Fernández, I. & Martín, C.: (2001). *Catástrofes, traumas y conductas colectivas: procesos y efectos culturales*. En : C. Sanjuán (Ed.) : *Catástrofe y ayuda en emergencia: Estrategias de evaluación, prevención y tratamiento*. (Pp. 85-140). Barcelona. Icaria

14. Rubonis, A.V. & Bickman, L.: *Psychological impairment in the wake of diasaster: the disaster- psychopathology relationship*. Psychological Bulletin, 109. 384-399.
15. Ross, L.E. & Nisbet, R.E (1993).: *The person and the situation. Perspectives in social psychology*. Nueva York. McGraw-Hill.
16. Pichot, P.: *DSM-IV. Manual de Diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. 1995. Barcelona. Masson.
17. Colectivo de autores. CIE-10. *Trastornos mentales y del comportamiento. Pautas diagnósticas y de actuación en la atención primaria*. Editado por la OMS (MED-ITOR). Madrid, España, 1996.
18. Chou, E.; Wu, H.; Chou, R.; Su, C. et al.: *Epidemiological psychiatric studies on post-disaster impact among Chi-Chi earthquake survivors in Yu-Chi, Taiwan*. Psychiatry and Clinical Neurosciences.2007; 61: 370-378.
19. Kohn, R.; Levav, I.; Donaire, I.; Machuca, M. & Tamshiro, R.: *Psychological and psychopathological reactions in Honduras following Hurricane Mitch: Implications for service planning*. Revista Panamericana de Salud Pública. 2005; 18: 287-295
20. North, C.; Kawasaki, A.; Spitznagel, E. & Hong, B.: *The course of PRSD, major depression, substance abuse and somatization after a natural disaster*. The Journal of Nervous and Mental Disease. 2004; 192: 823-829
21. Taborda, M.: *Principales problemas psicosociales y pautas para su atención*. En: *Guía práctica de salud mental en situaciones de desastre (cap. III)*. Serie de manuales y guías sobre desastres N°7.2006 Washington, DC: OPS/OMS.
22. Rodríguez, J.: *Protección de la salud mental en situaciones de desastres y emergencias*. En: Rodríguez, J. (ed.), *Salud Mental en la Comunidad* (pp. 269-284). 2009. Washington, DC: OPS.
23. Norris, F.; Friedman, M.; Watson, R. et al.: *60.000 disaster victims speak, Part I: An empirical review of the empirical literature, 1981-2001*. Psychiatry. 2002; 65: 207-239.
24. Galea, S.; Brewin, C.R.; Gruber, M. et al.: *Exposure to Hurricane-Related Stressors and Mental Illness After Hurricane Katrina*. Archives of General Psychiatry. Diciembre 2007; 64(12): 1427-1434.
25. Dirkzwager, A.J.; Van der Velden, P.G. et al.: *Disaster-related posttraumatic stress disorder and physical health*. Psychosomatic Medicine. Junio 2007; 69(5): 435-440.
26. Wang, P.S.; Gruber, M.J.; Powers, R.E.; Speier, A.H. et al.: *Mental Health Service use among Katrina survivors in the eight months after the disaster*. Noviembre 2007; 58(11): 1403-1411.
27. Amstadter, A.; Galea, S.; Kilpatrick, D.G. et al.: *NPY Moderates the Relation between Hurricane Exposure and Generalized Anxiety Disorder in an Epidemiologic Sample of Hurricane-Exposed Adults*. Depress Anxiety. Marzo 2010; 27(3): 270-275.

28. Kessler, R.C.; Galea, S.; Jones, R.T. et al.: *Mental illness and suicidality after Hurricane Katrina*. Bulletin of the World Health Organization. 2006; 84:930–939.
29. *Hurricane Katrina: What Government Is Doing?* Washington, DC: US Department of Homeland Security; disponible en: [www.dhs.gov/xprepresp/programs/gc1157649340100.shtm](http://www.dhs.gov/xprepresp/programs/gc1157649340100.shtm)
30. Harville, E. W.; Xiong, X.; Buekens, P. et al.: *Postpartum mental health after Hurricane Katrina: A cohort study*. BMC Pregnancy and Childbirth. 2009; 9:21.
31. Armenian, H.K.; Morikawa ,M.; Melkonian ,A.K.; Hovanesian ,A.; Akiskal, K.; Akiskal ,H.S.: *Risk factors for depression in the survivors of the 1988 earthquake in Armenia*. J Urban Health. 2002; 79:373–382.
32. Catapano, F.; Malafronte, R.; Lepre, F.; Cozzolino, P.; Arnone, R.; Lorenzo, E.; Tartaglia, G.; Starace, F.; Magliano, L.; Maj, M.: *Psychological consequences of the 1998 landslide in Sarno, Italy: a community study*. Acta Psychiatrica Scandinavica 2001; 104:438–442.
33. Ironson, G.; Wynings, C; Schneiderman, N.; Baum, A., Rodriguez ,M.; Greenwood ,D.; Benight, C., Antoni, M.; LaPerriere, A.; Huang, H.S.; Klimas, N.; Fletcher, M.A.: *Posttraumatic stress symptoms, intrusive thoughts, loss, and immune function after Hurricane Andrew*. Psychosomatic Medicine. 1997; 59:128–141.
34. Ginexi, E.M.; Weihs, K.; Simmens, S.J.; Hoyt, D.R.: *Natural disaster and depression: a prospective investigation of reactions to the 1993 Midwest floods*. American Journal of Community Psychology. 2000; 28:495–518.
35. Schuster, M.A.; Stein, B.D.; Jaycox, L.; Collins, R.L.; Marshall, G.N.; Elliott, M.N.; Zhou, A.J.; Kanouse, D.E. et al.: *A national survey of stress reactions after the September 11, terrorist attacks*. New England Journal of Medicine. 2001; 345:1507–1512.
36. Arata, C.M., Picou, J.S.; Johnson, G.D.; McNally, T.S.: *Coping with technological disaster: an application of the conservation of resources model to the Exxon Valdez oil spill*. Journal of Trauma and Stress. 2000; 13:23–39.
37. Briere, J.; Elliott, D.: *Prevalence, characteristics, and long-term sequelae of natural disaster exposure in the general population*. Journal of Trauma and Stress. 2000; 13:661–679.
38. Verger, P.; Rotily, M.; Hunault , C.; Brenot , J.; Baruffol ,E.; Bard ,D.: *Assessment of exposure to a flood disaster in a mental-health study*. Journal of Exposure Analysis and Environmental Epidemiology. 2003;13:436–442.
39. Armenian, H.K.; Morikawa, M.; Melkonian, A.K., Hovanesian ,A.; Akiskal, K.; Akiskal ,H.S.: *Risk factors for depression in the survivors of the 1988 earthquake in Armenia*. Journal of Urban Health. 2002; 79:373–382.
40. Basoglu, M.; Livanou , M.; Crnobaric ,C.; Franciskovic, T.; Suljic ,E.; Duric ,D.; Vranesic ,M.: *Psychiatric and cognitive effects of war in former Yugoslavia: association of lack of redress for trauma and posttraumatic stress reactions*. Journal of the American Association. 2005; 294:580–590.

41. Armenian ,H.K.; Morikawa, M.; Melkonian ,A.K.; Hovanesian ,A.P.; Haroutunian, N.; Saigh, P.A.; Akiskal, K.; Akiskal, H.S.: *Loss as a determinant of PTSD in a cohort of adult survivors of the 1988 earthquake in Armenia: implications for policy* .Acta Psychiatrica Scandinavica. 2000; 102:58–64.
42. Caldera, T.; Palma, L.; Penayo ,U.; Kullgren ,G.: *Psychological impact of the hurricane Mitch in Nicaragua in a one-year perspective*. Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology. 2001; 36:108–114.
43. Heilig, M.: *The NPY system in stress, anxiety and depression*. Neuropeptides. 2004; 38:213–224
44. Fuxe, K.; Agnati ,L.F.; Harfstrand, A. et al.: *Central administration of neuropeptide Y induces hypotension bradypnea and EEG synchronization in the rat*. Acta Physiologica Scandinavica. 1983; 118:189–192.
45. Lappalainen, J.; Kranzler, H.R.; Malison, R. et al.: *A functional neuropeptide Y Leu7Pro polymorphism associated with alcohol dependence in a large population sample from the United States*. Archives of General Psychiatry . 2002; 59(9):825–831.
46. Jaycox, L.H.; Cohen, J.A.; Mannarino, A.P.; Wlaker, D. W. et al.: *Children's Mental Health Care following Hurricane Katrina: A Field Trial of Trauma-Focused Psychotherapies*. Journal of Trauma and Stress. Abril 2010; 23(2):223-231.
47. Felix, E.; Hernández, L.A.; Bravo, M.; Ramirez, R.; Cabiya, J.; Canino, G.: *Natural Disaster and Risk of Psychiatric Disorders in Puerto Rican Children*. Journal of Abnormal Child Psychology. Mayo 2011; 39(4): 589–600.
48. Greca AM, Silverman WK, Wasserstein SB. Children's predisaster functioning as a predictor of posttraumatic stress following Hurricane Andrew. Journal of Consulting and Clinical Psychology. 1998;66:883–892
49. Vernberg, E. M. (2002). Intervention approaches following disaster. In La Greca, A. M., Silverman W. K., Vernberg, E. M & Roberts, M. C.(Eds.), *Helping Children Cope with Disasters and Terrorism*. (pp. 55-72). Washington, DC: American Psychological Association
50. Greca AM, Silverman WK, Vernberg EM, Roberts MC, editors. Helping children cope with disasters and terrorism. Washington: American Psychological Association; 2002.
51. Kar, G.C.: *Disaster and mental health*. Indian Journal of Psychiatry. 2000; 42:3–13.
52. Kar, N.; Bastia, B.K.: *Post-traumatic stress disorder, depression and generalised anxiety disorder in adolescents after a natural disaster: A study of comorbidity*. Clinical Practice and Epidemiology in Mental Health. 2006; 2:17.

53. Kar, N: *Indian research on disaster and mental health*. Indian Journal of Psychiatry. Enero 2010; 52(1):286-290.
54. Liu, M.; Wang, L.; Shi, Z.; Zhang, Z.; Zhang, K. and Shen, J.: *Mental Health problems among children one – year after Sichuan earthquake*. PLoS One. 2011; 6(2).
55. Zhang, Y. & Ho, S.: *Risk factors of posttraumatic stress disorders among survivors after the 512 Wenchuan earthquakes in China*. PLoS One. 2011; 6(7).
56. Wang, L.; Zhang, Y.; Wang, W.; Shi, Z.; Shen ,J. et al.: *Symptoms of posttraumatic stress disorder among adult survivors three months after the Sichuan earthquake in China*. Journal of Traumatic Stress. 2009; 22:444–450.
57. Wang, L.; Zhang ,Y.; Shi, Z., Wang, W.: *Symptoms of posttraumatic stress disorder among adult survivors two months after the Wenchuan earthquake*. Psychological Report. 2009; 105:879–885.
58. Liu, Z.; Zeng ,Z.; Xiang ,Y.; Hou, F.; Li, J. et al.: *A cross-sectional study on post-traumatic impact among Qiang women in Maoxian county 1 year after the Wenchuan earthquake, China*. Asia-Pacific Journal of Public Health. 2011.
59. Goenjian, A.K.; Pynoos, R.S.; Steinberg, A.M. et al.: *Psychiatric comorbidity in children after the 1988 earthquake in Armenia*. Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry. 1995; 34:1174–1184.
60. Terr, L.C.; Bloch, D.A.; Michel, B.A.; Shi, H.; Reinhardt, J.A.; Metayer ,S.: *Children’s symptoms in the wake of Challenger: a field study of distant-traumatic effects and an outline of related conditions*. Am J Psychiatry. 1999; 156:1536–1544.
61. Ahern, J.; Galea, S.; Resnick, H. et al.: *Television images and psychological symptoms after the September 11 terrorist attacks*. Psychiatry. 2002;65(4):289–300.
62. Jia, Z.; Tian, W.; Liu, W.; Cao, Y.; Yan, J.;Shun, Z.: *Are the elderly more vulnerable to psychological impact of natural disaster? A population-based survey of adult survivors of the 2008 Sichuan earthquake*. BMC Public Health. 2010; 10: 172.
63. Centers for Disease Control and Prevention: *Rapid Assessment of the Needs and Health Status of Older Adults after Hurricane Charley -- Charlotte, DeSoto, and Hardee Counties, Florida, August 27--31, 2004*.  
<http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5336a2.htm>
64. Pekovic, V.; Seff, L.; Rothman, M.B.. *Planning for and responding to special needs of elders in natural disasters*. Generations. 2007;31:37–41.
65. Thavichachart, N.; Tangwongchai, S. et al.: *Posttraumatic mental health establishment of the tsunami survivors in Thailand*. Clinical Practice and Epidemiology in Mental Health. 2009; 5:11.
66. Yehuda, R.: *Biological factors associated with susceptibility to posttraumatic stress disorder*. Canadian Journal of Psychiatry. 1999;44(1):34–39.

67. Davidson, J.; Smith, R.: *Traumatic experiences in psychiatric outpatients. Journal of traumatic stress.* 1990;3:459–475.
68. Irmansya, I.; Darmono, S.; Maramais, S. et al.: *Determinants of psychological morbidity in survivors of the earthquake and tsunami in Aceh and Nias.* International Journal of Mental Health Systems. 2010; 4: 8.
69. Vetter, S.; Rossegger, A.; Rössler, W.; Bisson, J.; Endrass, J.: *Exposure to the tsunami disaster, PTSD symptoms and increased substance use – an Internet based survey of male and female residents of Switzerland.* BMC Public Health. 2008; 8: 92.
70. Desai NG, Gupta DK, Srivastava RK. *Prevalence, pattern and predictors of mental health morbidity following an intermediate disaster in an urban slum in Delhi: A modified cohort study.* Indian Journal of Psychiatry. 2004;46:39–51.
71. Hammond, J. & Brooks, J.: *The World Trade Center Attack: Helping the helpers: the role of critical incident stress management.* Critical Care. 2001; 5(6): 315–317.
72. McCarroll, J.E.; Ursano, R.J.; Fullerton, C.S.: *Symptoms of posttraumatic stress disorder following recovery of war dead.* American Journal of Psychiatry. 1993; 150:1875–1877.
73. Wu, P.; Duarte, C.S.; Mandell, D.J.; Fan, B.; Liu, X.; Fuller, C.J. et al.: *Exposure to the World Trade Center Attack and the Use of Cigarettes and Alcohol Among New York City Public High-School Students.* American Journal of Public Health. 2006; 96(5): 804–807.
74. Adams, R.E.; Boscarino, J.A. & Galea, S.: *Alcohol Use, Mental Health Status and Psychological Well-being 2 Years After the World Trade Center Attacks in New York City.* American Journal of Drugs and Alcohol Abuse. 2006; 32(2): 203-224.
75. Perlman, S. ; Friedan, S.; Galea, S.; Nair, H.P. et al.: *Short-term and médium-term health effects of 9/11.* The Lancet. 2001; 378:9794. 925-934.
76. Cano-Vidal A.; Miguel-Tobal, J.J.; González-Orlí, H.: *Los atentados terroristas del 11-M en Madrid: la proximidad de la residencia a áreas afectadas.* Ansiedad y Estrés. 2004; 10: 181-194.
77. García- Vera, M.P.; Sanz, J: *Trastornos depresivos y de ansiedad tras atentados terroristas: una revisión de la literatura empírica.* 2010; 10: 129-148.
78. Norwood, A.E.; Holloway, H.C.; Ursano, R.J.: *Psychological effects of biological warfare.* Military Medicine. 2001; 166:27–28.
79. North, C.S.; Pfefferbaum, B.; Vythilingam, M.; Martin, G.J.; Schorr, J.K.; Boudreaux, A.S.; Spitznagel, E. L.; Hong, B.A.: *Exposure to Bioterrorism and Mental Health Response among Staff on Capitol Hill.* Biosecurity and Bioterrorism. 2009; 7(4): 379-388.
80. Summerfield, D.: *War and mental health: a brief overview.* British Medical Journal. 2000; 321: 232.

81. Rodríguez, J.; De la Torre, A.; Miranda, C.: *Salud mental en conflictos armados*. Biomédica. 2002; 22:337-346.
82. Organización Panamericana de la Salud/ Organización Mundial de la Salud: *Intervención con base en la comunidad para mitigar los efectos adversos en salud mental por eventos traumáticos en tres países centroamericanos*. Managua, Nicaragua: Organización Panamericana de la Salud; 2000.
83. World Health Organization: *Mental health of refugees*. Geneva: World Health Organization; 1996.
84. World Health Organization: *Trastornos mentales y del comportamiento: criterios diagnósticos de investigación*. CIE-10. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 1993.
85. Rodríguez, J.; Bergonzoli, G.; Levav, I.: *Violencia política y salud mental. Guatemala*; 2000. (Pendiente de publicación).
86. Peltzer, K.: *Trauma and mental health problems of Sudanese refugees in Uganda*. The Central African Journal of Medicine. 1999; 45:5.
87. Nadew, G. *An epidemiological study of the relationship between exposure to traumatic Events, Prevalence of Posttraumatic Stress Disorder and Alcohol Abuse in Remote Aboriginal Communities*. : PhD thesis, Department of Psychiatry, School of Medicine, Faculty of Health Science. The University of Adelaide; 2005.
88. Rosenbeck, R.: *Impact of Posttraumatic Stress Disorder of World War II on the Next Generation*. The Journal of Nervous and Mental Diseases. 1986; 174:319–327.
89. Somasundaram, D.: *Collective trauma in northern Sri Lanka: a qualitative psychosocial-ecological study*. International Journal of Mental Health Systems. 2007; 1:5
90. Straker G., Sanctuaries Team *The continuous traumatic stress syndrome. The single/therapeutic interview*. Psych Soc. 1986; 8:48.
91. Miranda, C.; Rodríguez, J.; De la Torre, A.: *La salud mental en situaciones de conflictos armados*. En: *Memorias, Salud mental en emergencias complejas*. Bogotá: OPS; 2001.
92. Organización Panamericana de la Salud: *Salud mental en emergencias complejas*. Bogotá: OPS; 2001.
93. Puelles-Casenave, C.: *Exigencia y carga emocional del trabajo policial: la intervención policial ante catástrofes y emergencias masivas*. Psicopatología Clínica, Legal y Forense. 2009; 9: 171-196.
94. Brauchle, G.: *Incidente- and reactio- related predictors of de acute and posttraumatic stress disorder in disaster workers*. Psychosomatic Medicine and Psychotherapy. 2006; 52(1): 52-62.
95. Prati, G. & Pietrantonio, L.: *Risk and resilience factors among italian municipal*

- Police officers exposed to critical incidents.* Journal of Police Criminal Psychology. 2009.
96. Boscarine, J.A.; Adams, R.E.: *Peritraumatic panic attacks and health outcomes two years after psychological trauma: implications for intervention and research.* Psychiatry research. 2009; 167 (1-2): 139-150.
  97. Mc Caslin, S.E.; Meltzer, T.J.; Best, S.R.; Weiss, D.S.; Fagan, J.; Liberman, A.; Marmar, C.R.: *The impact of personal threat on police officers responses to critical incident stressors.* The Journal of Nervous and Mental Disease. 2006; 194 (8): 591-597.
  98. Perrin, M.A.; Di Grande, L.; Wheeler, K.; Thorpe, L. et al.: *Differences in PTSD prevalence and associated risk factors among World Trade Center rescue and recovery workers.* American Journal of Psychiatry. 2007; 164 (9): 1385-1394.
  99. Oficina Panamericana de la Salud: *Apoyo psicosocial en emergencias y desastres.* Panamá. OPS; 2010.
  100. Gutiérrez, L: *La rehabilitación psicosocial.* Escuela Nacional de Protección Civil. Madrid; 2010.