

Desastres tecnológicos: estilo atribucional y estrés postraumático

Joan Guàrdia
Adolfo Jarne
Universitat de Barcelona
José de Jesús Gutiérrez
Francisco José Gutiérrez
Universidad de Guadalajara, México

En este trabajo se ha pretendido estudiar la respuesta atribucional, relacionándola con la presencia del síndrome de estrés post-traumático en sujetos damnificados por las explosiones de gasolina de la ciudad de Guadalajara (México) acaecidas el 22 de abril de 1992. Para ello se dispuso de una muestra de sujetos damnificados y otra que se utilizó como grupo control, evaluándose los anteriores rasgos en ambos grupos. Los resultados indican una escasa presencia de estrés post-traumático en la muestra de damnificados, así como una relación estadísticamente no significativa entre esa variable y el componente internalista del locus de control. En general, se obtuvo una clara tendencia en todos los sujetos hacia el internalismo, siendo más intensa en el grupo de sujetos control; lo cual parece congruente con resultados anteriores obtenidos en muestras sometidas a este tipo de desastres.

Palabras clave: Síndrome por estrés post-traumático, locus de control, desastres tecnológicos.

This research project aims to study the attributional response of victims of the gas explosions in the city of Guadalajara (Mexico) on April 22, 1992 and to relate it to the presence of post-traumatic stress syndrome. A sample of victims and a control group were selected, and pre-event features were evaluated in both groups. The results indicate a limited presence of post-traumatic stress in the victim group, and a statistically non significant relationship between this variable and the locus of control in-

ternal component. In general, a poor tendency towards internalism was found in victims, which seems consistent with previous samples of similar characteristics.

Key words: Post Traumatic Stress Disorders, Locus of Control, Technological Disasters.

Existe la constatación de que la respuesta psicológica al estrés postraumático tras un desastre, generalmente incluye reacciones de ansiedad, depresión y el cuadro clínico definido como trastorno por estrés postraumático (APA, 1988). Son numerosos los trabajos que estudian este tipo de reacciones ante prácticamente cada uno de los desastres, naturales o tecnológicos, que se han producido en el planeta en las dos últimas décadas. En la revisión que Blake, Albano y Keane (1992) hacen del tema, encuentran que de los trabajos referenciados en el *Psychological Abstracts* entre 1970 y 1989 bajo el tópico «trauma», el 6.5 % hacen referencia a desastres naturales y el 4.8 % a tecnológicos, lo que hace un total del 11.3 %, con un ligero incremento a partir de la década de los 80. Aunque esta cifra pueda parecer reducida en relación al 34.4 % de los estudios relacionados con la guerra o el 12.7 % relativos a abusos sexuales, su propia existencia demuestra un interés creciente en esta área que posiblemente se vea incrementado en los próximos años, conforme se demuestre su utilidad en el sentido de aportar datos que ayuden a intervenir sobre las consecuencias de estos desastres.

Aunque las cifras respecto a las tasas de respuesta psicológica a los desastres varían de un estudio a otro y de una situación a otra (Lima *et al.* 1990), existe la constatación general de algo que parece evidente, que no todos los sujetos expuestos al desastre efectúan una respuesta psicopatológica, ello sucede solamente a una proporción de ellos. Así pues, parece que la exposición al desastre no constituye por sí sola un factor etiológico.

Se han mencionado dos tipos de posibles factores mediatizadores: los personales y los sociales. Los segundos han sido ampliamente estudiados en todo tipo de contextos (Lechat, 1990; Cook y Bickman, 1990). Por el contrario, aunque disponemos de bastantes conocimientos respecto a los factores individuales que median en la respuesta de tipo traumático frente a situaciones como guerra o abusos sexuales, son escasos en relación a grandes desastres, naturales o tecnológicos. Ello es aún más cierto cuando se refieren a los estudios de los factores cognitivos como el estilo atribucional.

Joseph, Yule y Williams realizaron en 1993 una buena revisión de este tema en relación al Trastorno por Estrés Postraumático en el marco de la teoría de la «valoración» del estrés (Folkman y Lazarus, 1988), como forma previa al establecimiento de estrategias de afrontamiento del mismo. Ante una situación estresante, dicha teoría plantearía la existencia de un proceso previo a la toma de decisiones, proceso determinado por una valoración primaria –o valoración de la misma situación estresante– y una secundaria –o de los propios recursos para afrontarlo–, sugiriéndose que un aspecto central es la atribución realizada por cada sujeto. En relación a ésta última atribución son tres los factores estudiados: las atribuciones puntuales, el estilo atribucional y el Locus de Control (LC) (Rotter, 1966).

A pesar de que la medida del LC de Rotter ha sido criticada por evaluar mejor el estilo atribucional ante sucesos positivos que ante ambos (positivos y negativos), del trabajo de Joseph *et al.* (1993) se deduce que parece haber una cierta unanimidad en considerar que la tendencia a la externalidad es predictora de peor pronóstico frente a situaciones estresantes, y correlaciona con la depresión y con la aparición del trastorno por estrés postraumático (PTSD). Así lo sugirieron los trabajos de Frye y Stockton (1982), y Orr *et al.* (1990), con veteranos de Vietnam y por Solomon, Mikulincer y Avitzur (1988) en veteranos israelíes.

Sin embargo, debe considerarse que la correlación entre externalidad y PTSD es baja, y depende de la intensidad de exposición al estímulo. En el trabajo de Solomon, Mikulincer, y Benbenishty (1989), la relación entre externalidad y PTSD se obtenía sólo en combates con escaso riesgo. De igual manera no tiene tendencia a permanecer estable, y frente a situaciones estresantes puede volverse más internalista si existe un buen apoyo social que ayude en la valoración del suceso.

El LC interno se asociaría con el uso de estrategias más adecuadas para enfrentar el problema y menos focalizadas afectivamente. De hecho, parece que los factores asociados a la presencia de PTSD son la focalización emocional del suceso, que se puede expresar a través de la presencia de ansiedad y depresión, y la ausencia de redes de apoyo social (Solomon, Mikulincer y Benbenishty 1989).

Existen pocos trabajos que estudien el LC en desastres naturales o tecnológicos. La mayoría de ellos evalúan el estilo atribucional en relación a la anticipación del desastre y la respuesta a la amenaza del mismo (Klingman *et al.*, 1991). El LC no parece tener una clara relación con la evaluación de riesgo de desastre natural (tornado o terremoto), resultando más significativos factores como el sexo, el nivel educacional o el nivel de ansiedad-rasgo (DeMan y Simpson, 1987).

Solamente en el trabajo de Burger, Van-Staden Niewoudt (1989), se informa de los resultados obtenidos con la administración de la escala Internalizante-Externalizante Locus de Control de Rotter (1962) en una muestra de 20 sujetos que habían sufrido el efecto de unas inundaciones. Esos datos mostraron que en relación a la experiencia de estrés, no se encontraban diferencias en los sujetos en función de las puntuaciones en dicha escala.

En resumen, la escasa literatura existente parece indicar que el LC por sí solo no predice la respuesta de estrés en el caso de grandes desastres, y que, en cualquier caso, ese posible efecto estaría mediatizado por otros factores, como el sexo, el nivel educacional, etc.

Como se desprende de lo expuesto hasta aquí, y ante la falta de datos relativos al estilo atribucional medido a través del LC y la respuesta al estrés en desastres tecnológicos, este trabajo pretende estudiar la relación entre el LC y el PTSD en una muestra de víctimas de las explosiones de gas en la ciudad de Guadalajara (México).

En abril de 1992 se produjeron en esta ciudad mexicana una serie de explosiones en cadena producidas por las acumulaciones de gas en las tuberías de conducción de crudo emplazadas en el subsuelo de algunos barrios de Guadalajara. Como consecuencia de ello, se contabilizaron un gran número de muertos

y de heridos y en consecuencia un gran número de damnificados directos, si por ello se entiende a personas que perdieron su vivienda y bienes materiales, además de lugar de trabajo, etc. Como es fácilmente comprensible, los daños materiales fueron cuantiosos.

La mayoría de los damnificados fueron, provisionalmente, alojados por las autoridades en centros instalados en estadios de béisbol, en los que se intentó reproducir la estructura espacial y organizacional del barrio. En este contexto se recogieron nuestros datos a partir de un mes después de producirse el desastre y durante un periodo de diez meses más tarde de producirse el hecho.

Método

Sujetos

Por razones obvias, si se consideran las condiciones de los sujetos afectados por la explosión, se intentó obtener una muestra suficiente de ellos, respetando al máximo las circunstancias tan adversas que atravesaban. En una primera fase se obtuvo una muestra de damnificados compuesta por 134 sujetos, de los cuales 40 eran varones (29.85%) y 94 mujeres (70.15%). Con posterioridad se creyó interesante obtener una segunda muestra de sujetos que no hubieran estado expuestos a las explosiones y, en consecuencia, de no damnificados. Esa segunda muestra se consideró como grupo de control, a pesar de que las condiciones de muestreo no eran todo lo favorables como para asegurar una estricta homogeneidad de los grupos finalmente seleccionados. Con la colaboración de las autoridades responsables y del cuerpo de investigadores de la Universidad de Guadalajara, se evaluaron un total de 403 sujetos no expuestos a las explosiones, todos ellos de una zona de la ciudad parecida a la zona siniestrada y con un perfil socioeconómico y cultural parecido a los del grupo de sujetos expuestos. En esa segunda muestra de control, 147 eran hombres (36.48%) y 256 eran mujeres (63.52%).

Dadas las condiciones tan desfavorables en las que tuvieron que practicarse las diferentes evaluaciones, puesto que con el grupo de damnificados se trabajó en los propios albergues de acogida, se consideró oportuno eliminar de la muestra a todos aquellos sujetos que presentaran serias deficiencias en sus datos disponibles, entendiéndose por tales la presencia de un alto nivel de datos no recogidos o de informaciones no suficientemente contrastadas. En resumen, la primera muestra de damnificados se compuso de 120 sujetos mientras que la muestra de no damnificados se configuró mediante la evaluación de 381 sujetos.

Material

Se aprovechó la necesidad de las autoridades mexicanas de obtener información de las personas damnificadas para incluir, en el protocolo elaborado por

esas autoridades, diversas preguntas tendentes a la medición de aspectos personales del sujeto, a modo de anamnesis esquemática para cada individuo evaluado. En esta parte del material se incorporaron cuestiones dirigidas a las variables demográficas (edad, sexo, estado civil, situación laboral, tipo de trabajo, número de hijos, etc.), preguntas conectadas con el estado de salud psicológica del sujeto (existencia de tratamiento psicológico, diagnóstico, tipos de tratamiento recibido, etc.) y, por último, cuestiones vinculadas con las repercusiones que el sujeto sufrió como consecuencia de las explosiones (lesiones, lugar en el que estaba, muerte de amigos y familiares, situación personal, etc.). De forma complementaria, se administraron a cada sujeto los cuestionarios de Locus de Control (Rotter, 1966) y, por último, el cuestionario específico IES para la evaluación de la intensidad del estrés post-traumático (Horowitz *et al.*, 1979), traduciendo ambos instrumentos a la realidad mexicana.

Procedimiento

La administración del cuestionario de anamnesis y de las dos escalas citadas anteriormente se efectuó de forma simultánea en una sola sesión, con la colaboración de investigadores de la Facultad de Psicología de la Universidad de Guadalajara de México (Estado de Jalisco). La información en el grupo de damnificados se obtuvo a partir de los 30 días siguientes al desastre y durante un periodo de 25 días, mientras que los datos del grupo control se obtuvieron en el periodo comprendido entre los 2 meses y 10 meses posteriores al desastre.

Análisis estadístico

Todos los análisis estadísticos de datos se llevaron a cabo mediante el programa informático SPSSWin en su versión 6.1. Debemos aclarar que las condiciones en las que se administraron el protocolo de evaluación y los cuestionarios, especialmente en el grupo de damnificados, originaron la pérdida de alguno/s dato/s. Por ello pueden darse variaciones en los grados de libertad para algunos contrastes, como resultado del efecto de los datos no registrados (*missing data*). Para intentar paliar dicho efecto ofreceremos para cada contraste el total de sujetos disponibles y se ha optado por reducir a 0.02 el valor crítico de significación, para reducir en lo posible la tasa nominal de error tipo I.

Resultados

Como se ha dicho anteriormente, las condiciones de medida y el tipo de información obtenida aconsejan ofrecer un apartado de resultados especialmente ordenado. Por ello, este aspecto será tratado de forma secuencial, al objeto de facilitar una presentación ordenada y correcta de los datos.

Descripción de los grupos evaluados

Las Tablas 1 y 2 muestran la distribución observada (la primera tabla para las variables categoriales y la segunda para las variables cuantitativas) en aquellas variables definitorias de las condiciones sociales y económicas de los dos grupos seleccionados (situación laboral, tipo de trabajo, ingresos anuales, tipo de vivienda, edad, número de hijos y años de escolaridad). Con ello se pretenden establecer, a posteriori, las mínimas condiciones de control estadístico para la exploración de la homogeneidad entre ambos grupos.

De todo lo expuesto en esas dos primeras tablas, parece desprenderse que el grupo de control presenta un nivel social algo más elevado que el grupo de sujetos damnificados, ya que en este último grupo la situación laboral presenta una mayor incidencia del paro ($\chi^2 = 31.009$; $gl = 1$; $p < 0.00000$); el tipo de trabajo es más favorable para los sujetos no damnificados ($\chi^2 = 15.477$; $gl = 6$; $p = 0.02685$) y las viviendas son, en general, alquiladas y no de propiedad como en el grupo control ($\chi^2 = 8.2498$; $gl = 1$; $p = 0.00408$). Además, parecen presentar un menor nivel de escolaridad, puesto que la media de años de escolaridad en el grupo control es estadísticamente distinto de la media del grupo de damnificados y los valores observados indican un mayor número de años en promedio para el grupo control ($t = 4.08$; $gl = 360$; $p_{uni} < 0.000$). Con todo, las diferencias estadísticamente establecidas no suponen un especial aporte de información, puesto que en el caso de la situación laboral la estimación del tamaño del efecto (estimado mediante el estadístico T^2 de Chuprov) no supera el valor 0.07 y en el caso del tipo de vivienda el 0.03, lo cual muestra la debilidad de la relación estadísticamente hallada. En el caso de los años de escolaridad, la situación es idéntica a la obtenida anteriormente, puesto que el intervalo de confianza de la diferencia entre medias oscila únicamente entre 1.03 y 2.79 y la estimación del tamaño del efecto se sitúa en $r = 0.2102$ (4.41%), lo cual muestra una diferencia escasamente relevante. Además, ninguna otra variable de este grupo mostró efectos estadísticamente significativos entre ambas muestras.

Desde una perspectiva más psicológica, se intentó, dadas las circunstancias, evaluar mínimamente la existencia de patología psicológica con anterioridad a las explosiones. En concreto, se hicieron las averiguaciones necesarias para saber si los sujetos estaban sometidos a tratamiento psicológico y, en caso afirmativo, si era conocido por ellos el diagnóstico que se había determinado. La Tabla número 3 muestra estos resultados.

La ausencia de significación estadística ($\chi^2 = 1.710$; $gl = 1$; $p = 0.19092$) pone de manifiesto la igualdad entre ambas distribuciones por lo que se refiere a los antecedentes de tratamientos psicológicos y, además, la baja proporción que se observa en ambos grupos de esos antecedentes. Dado que los datos provienen de autoinforme y que las condiciones en las que se recogieron no eran las más favorables, nos inclinamos por creer que es factible asumir la homogeneidad entre ambos grupos, pero que es más difícil aprovechar esta información como estimación de la incidencia de trastornos de carácter psicológico. Para abordar la última fase del análisis se optó por no eliminar a los sujetos con antecedentes ya que su efecto era mínimo y, al mismo tiempo, hubiera obligado a eliminar a aque-

TABLA 1 DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS OBSERVADAS EN LAS VARIABLES SOCIO-ECONÓMICAS Y CULTURALES PARA AMBOS GRUPOS

a) SITUACIÓN LABORAL

	<i>Paro</i>	<i>Activo</i>
Control (n = 317)	13.56%	86.44%
Damnificados (n = 120)	37.50%	62.50%

($\chi^2 = 31.009$; gl = 1; $p < 0.00000$)

b) TIPO DE TRABAJO

	<i>Control</i> (n = 274)	<i>Damnificado</i> (n = 75)
Profesional	13.86%	5.33%
Técnico	8.02%	4.00%
Comerciante	22.26%	20.00%
Operarios	4.01%	12.00%
Amas de casa	35.40%	41.33%
Temporeros	6.56%	12.00%
Otros	9.89%	5.34%

($\chi^2 = 15.477$; gl = 6; $p = 0.02685$)

c) INGRESOS ANUALES EN PESOS MEXICANOS

	<i>Control</i> (n = 278)	<i>Damnificado</i> (n = 120)
Hasta 500.000	33.81%	38.33%
De 500.000 a 1.000.000	35.61%	31.66%
De 1.000.000 a 1.500.000	17.62%	16.66%
Más de 1.500.000	12.96%	13.35%

($\chi^2 = 0.994$; gl = 3; $p = 0.80259$)

d) TIPO DE VIVIENDA

	<i>Propia</i>	<i>Alquilada</i>
Control (n= 326)	47.85%	52.15%
Damnificados (n = 120)	31.66%	68.34%

($\chi^2 = 8.2498$; gl = 1; $p = 0.00408$)

TABLA 2. DISTRIBUCIÓN OBSERVADA EN LAS VARIABLES SOCIO-ECONÓMICAS Y CULTURALES DE CARÁCTER CUANTITATIVO PARA AMBOS GRUPOS (CONTRASTES UNILATERALES)

	<i>Control</i>	<i>Damnificados</i>	<i>Contraste</i>
Edad	Media 33.56 Desv. 16.35 n = 381	Media 36.51 Desv. 16.450 n = 120	t = 1.79 gl = 499 p = 0.075
Número hijos	Media 3.50 Desv. 2.42 n = 381	Media 4.24 Desv. 4.56 n = 93	t = 1.47 gl = 472 p = 0.143
Años escolaridad	Meda 9.38 Desv. 4.57 n = 260	Media 7.47 Desv. 3.77 n = 102	t = 4.08 gl = 360 p < 0.000

TABLA 3. TABLA DE CONTINGENCIA ENTRE LAS DOS MUESTRAS Y LA PRESENCIA DE TRATAMIENTO PSICOLÓGICO ANTERIOR

	<i>Con antecedentes</i>	<i>Sin antecedentes</i>
Control (n = 207)	6.28%	93.72%
Damnificados (n = 120)	3.33%	96.67%

($\chi^2 = 1.710$; gl = 1; p = 0.19092)

llos de los que no se obtuvo respuesta a esta cuestión, lo cual comprometía seriamente el tamaño muestral del grupo de controles. Por otra parte, debemos aclarar que, a la vista de la baja proporción en la presencia de antecedentes, se desestimó el análisis del resto de variables, como diagnóstico, tipo de tratamiento, etc.

Al margen de la descripción efectuada de las variables comunes a ambos grupos, presentamos en la Tabla 4 algunas de las características fundamentales de lo que supuso sufrir las explosiones, y de las condiciones y daños por ellas causados a los sujetos damnificados.

Estos datos permiten pensar que si bien los daños de carácter físico afortunadamente no tuvieron una incidencia espectacular, las repercusiones de las explosiones afectaron claramente la vida normal y cotidiana de las personas que las sufrieron, especialmente para aquellas que perdieron algún miembro de su familia o persona próxima. Sin embargo, una exploración de los valores obtenidos con la administración del cuestionario IES muestra que los niveles de PTSD no fueron especialmente elevados. Con objeto de detectar la proporción de sujetos con puntuaciones en el IES que implicaran la presencia de respuesta estresante, se categorizaron esos valores directos, considerando que una puntuación indicativa de PTSD debería ser superior a la media observada más el doble de la

TABLA 4. DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS OBSERVADA EN EL GRUPO DE DAMNIFICADOS DE LAS VARIABLES QUE EVALUARON LOS DAÑOS Y LAS CONDICIONES EN LAS QUE SE PRODUCERON LAS EXPLOSIONES (N = 120)

	Sí	No
¿Hubo de ser alojado en el albergue?	62.10%	37.90%
¿Presenció directamente la explosión?	53.00%	47.00%
¿Quedó enterrado a consecuencia de ella?	5.00%	95.00%
¿Ingresó en el hospital?	3.40%	96.60%
¿Ha perdido alguna persona próxima a usted? (Familiar, amigo, etc.)	61.66%	38.34%
¿Necesitó ayuda de algún tipo?	39.50%	60.50%
¿En qué lugar se encontraba?	En casa En la calle En el coche	70.50% 25.30% 4.20%
¿Sufrió daños físicos?	Ninguno Leves Medianos Graves Muy graves	70.50% 17.90% 7.30% 2.10% 2.20%

desviación estándar. Tal criterio se seleccionó a la vista de la inexistencia de valores de referencia o de estandarizaciones asumibles y a partir de trabajos anteriores con igual tratamiento (Realmuto *et al.*, 1991 y McFarlane, 1990). De este modo, en el grupo de damnificados se encontraron solamente siete sujetos por encima de esa puntuación (8.536% sobre los 82 que finalmente configuraron ese grupo). Este dato abona la idea de que la presencia de PTSD no está vinculada únicamente con la exposición al desastre, sino que concurren otro tipo de factores. A pesar de ello, si se tiene en cuenta que en el grupo control no se halló ningún sujeto por encima del valor criterio, no estamos en condiciones de determinar la presencia de PTSD en el grupo control; parece que la exposición pudiera estar levemente vinculada con la presencia de la respuesta estresante, aunque esa posibilidad es sólo leve y no una evidencia.

Análisis de la relación entre LC y PTSD

En primer lugar, se analizó la posible diferencia entre los valores medios de ambos grupos para cada una de las variables (tabla 5a) y, en segundo lugar, para evaluar la posible relación entre ambos valores, se obtuvo la matriz de correlaciones (procedimiento *listwise*) de Pearson (Tabla 5b) entre los valores ob-

TABLA 5. ANÁLISIS COMPARATIVO (BILATERAL) ENTRE LOS DOS GRUPOS PARA LAS VARIABLES LC Y PTSD (A) Y MATRICES DE CORRELACIÓN DE PEARSON PARA EL TOTAL DE SUJETOS Y CADA GRUPO POR SEPARADO (B)

a) PRUEBAS DE COMPARACIÓN DE MEDIAS

	<i>Control</i>	<i>Damnificados</i>	<i>Contraste</i>
Internalismo	Media 10.86 Desv. 4.18 n = 138	Media 10.08 Desv. 4.55 n = 91	t = 1.75 gl = 227 p = 0.082
Externalismo	Media 8.08 Desv. 3.65 n = 138	Media 8.20 Desv. 3.95 n = 91	t = 0.32 gl = 227 p = 0.748
I.E.S	Media 23.41 Desv. 10.82 n = 130	Media 26.11 Desv. 10.49 n = 82	t = 1.80 gl = 210 p = 0.074
Evitativo	Media 12.93 Desv. 6.09 n = 141	Media 13.90 Desv. 5.73 n = 84	t = 1.20 gl = 223 p = 0.233
Intrusivo	Media 10.85 Desv. 5.66 n = 143	Media 12.12 Desv. 6.05 n = 95	t = 1.63 gl = 236 p = 0.105

b) VALORES DE LOS COEFICIENTES DE CORRELACIÓN

<i>Total de sujetos (n = 212)</i>					
Inter	1.000				
Exter	0.198	1.000			
IES	-0.044	0.096	1.000		
Evi	0.006	0.124	0.909	1.000	
Intru	-0.083	0.048	0.902	0.640	1.000
<i>Grupo control (n = 130)</i>					
Inter	1.000				
Exter	0.166	1.000			
IES	0.044	0.125	1.000		
Evi	0.074	0.144	0.916	1.000	
Intru	0.003	0.080	0.899	0.651	1.000
<i>Grupo damnificados (n = 82)</i>					
Inter	1.000				
Exter	0.249	1.000			
IES	-0.163	0.046	1.000		
Evi	-0.101	0.089	0.894	1.000	
Intru	-0.189	-0.003	0.903	0.615	1.000

Cursiva si $p < 0.01$ y negrita si $p < 0.001$

tenidos tras su corrección, tanto por lo que se refiere a las puntuaciones globales (sólo para el IES), como para cada uno de los factores definidos en cada cuestionario: Internalismo (Inter) y Externalismo (Exter) en el caso del Locus de Control, y Evitativo (Evi) y Intrusivo (Intru) en el caso del cuestionario IES. La Tabla 5 muestra los resultados obtenidos con este análisis.

De la tabla anterior se desprende que no existe evidencia en nuestros datos que apunte a la idea de una relación entre Locus de Control y los valores en el cuestionario IES, puesto que los valores de correlación obtenidos así lo indican. Igualmente, no parecen darse especiales diferencias entre los dos grupos seleccionados para ninguna de las variables definidas. Las únicas correlaciones relevantes son aquellas que muestran que, al margen del estrato analizado, parece existir un buen nivel de consistencia interna entre el total del IES y sus componentes y el hecho claro de no ser posible pensar en una cierta independencia entre el componente Evitativo e Intrusivo del citado cuestionario. En el análisis efectuado con el total de los sujetos, se reveló como estadísticamente significativa la correlación entre los dos componentes del Locus de Control ($r = 0.1985$; $gl = 210$; $p < 0.01$). Sin embargo, su efecto ($r^2 = 0.039$), permite considerar ese dato como escasamente relevante puesto que se asume un porcentaje irrisorio de la varianza total. Así pues, nuestros datos no nos facilitan evidencia para establecer una relación, aunque fuera muy leve, entre las variables LC y PTSD, en ninguno de los diversos componentes que las definen.

Discusión

Esta investigación, retomando el hilo de la introducción, tiene como objetivo general estudiar el Locus de Control (LC) como variable implicada en la respuesta psicopatológica frente a los grandes desastres. Más en concreto, pretende estudiar la relación entre el LC y el Trastorno por Estrés Postraumático en una muestra de sujetos que resultaron damnificados por las explosiones que se produjeron en la ciudad de Guadalajara (México).

Los datos recogidos, y su posterior análisis, indican que en el Cuestionario de Evaluación del Impacto del Suceso (IES) de Horowitz *et al.* (1979), considerado por muchos como una buena medida indirecta de la posibilidad de existencia de Trastorno por Estrés Postraumático (PTSD), las puntuaciones medias del grupo de damnificados no presentan diferencias significativas en relación al grupo control, ni en su puntuación total ni en el análisis separado de los factores de evitación e intrusividad.

Estos resultados inducen a pensar que, en el caso de nuestra muestra y unos seis meses después del desastre, no existen evidencias de una tendencia generalizada hacia este tipo de trastorno. Con ello, las propuestas de Joseph, Yule y Williams (1988) no se verían confirmadas en nuestros datos. Cuando se analizaron las variables demográficas o de características del desastre (si los sujetos estuvieron enterrados, si necesitaron hospitalización, etc.), en relación a las puntuaciones del IES, no se encontró que ninguna resultara significativa. Así pues, y

sorprendentemente, la intensidad del desastre para cada sujeto no parece influenciar excesivamente la posibilidad de desarrollar un trastorno por estrés post-traumático (PTSD), lo cual supondría un argumento contrario al planteamiento de Solomon *et al.* (1988; 1989). Nos inclinamos, pues, hacia las posturas sostenidas por Burger *et al.* (1989), en el sentido de afirmar que las relaciones entre LC y PTSD no son, en modo alguno, evidentes y que la respuesta patológica de PTSD ante desastres, aunque pudiera tener alguna leve y remota relación con LC, no es un buen predictor de la misma.

Puestos a evaluar los leves indicios encontrados, más como mecanismo para elicitarse nuevas posibilidades a explorar que como consecuencia de evidencia empírica suficiente, nos inclinamos, de acuerdo con Lima *et al.* (1990), a pensar que la respuesta PTSD tiene más de situacional y contextual que de vinculación con variables intrapersonales. No es que el estilo cognitivo sea irrelevante en este contexto, simplemente nos inclinamos por la versión que supone que la intensidad del desastre estudiado fue excesiva (recuérdense los resultados de la Tabla 1) como para poder encontrar una distribución sensible a la presencia de PTSD.

Siguiendo con esa exploración de los leves indicadores, recordemos igualmente que no se han encontrado diferencias significativas entre los sujetos damnificados y el grupo control en ninguna de las medidas. Si acaso se aprecia una ligerísima tendencia a la significación en el caso del internalismo, presentando el grupo de damnificados puntuaciones algo más bajas que el grupo control; aunque no pasa de una mera extrapolación.

Se puede decir así que, en general, el estilo atribucional de los sujetos damnificados tiende más al externalismo que al internalismo. Este hallazgo es, en parte, compatible con el de una larga serie de investigaciones sobre esta cuestión que plantean una cierta inclinación hacia el externalismo en personas víctimas de desastres y una alta correlación entre el externalismo y los trastornos psicopatológicos asociados al desastre, depresión y PTSD principalmente (Gibbs, 1989; Joseph *et al.*, 1993).

Nuestra investigación no confirma con contundencia esta idea, pues si bien el LC de tipo internalista resulta más alto que el externalista en el grupo de damnificados, no se presentan diferencias con respecto al grupo de control. Ello puede ser debido a que muchos sujetos *no contestaron* algunos ítems, observándose una tendencia a obviar aquellos en que presumiblemente se hubiera contestado de forma externalista. Es difícil interpretar este fenómeno, pudiéndose apuntar la hipótesis de que dado el bajo nivel cultural de nuestros sujetos, que gran parte de ellos todavía vivían en albergues públicos, y dado que para la resolución de sus problemas probablemente dependían en gran medida de los poderes públicos, pudiera haber cierta prevención en dar contestaciones que podían ser interpretadas como una crítica directa o indirecta a estas mismas instituciones. Sin embargo, el número de sujetos con respuesta completa fue suficiente como para permitir otra explicación, ésta de signo contrario, como lo sería la constatación de la tendencia observada en las víctimas de desastres (McFarlane, 1990) a internalizar la experiencia a medida que pasa el tiempo, puesto que ello implica la presencia de una mejor organización para contrarrestar los efectos del

desastre, y se percibe claramente la ayuda recibida por parte de organizaciones sociales (Joseph, 1993).

De hecho, en nuestra muestra, y cuando se intentó dividir a los sujetos del grupo de damnificados en internalistas o externalistas en función de sus puntuaciones en el cuestionario IES, se encontró que una mayoría —casi dos tercios— de los sujetos presentaban tendencia hacia el internalismo y sólo un tercio hacia el externalismo, no encontrándose diferencias significativas en este sentido con el grupo control. Así pues nuestra muestra parece inclinada al internalismo.

Quizás por ello no se ha encontrado ninguna relación entre LC y las diversas circunstancias e intensidad de exposición al desastre, al contrario de algunos trabajos que encuentran relación entre externalismo, PTSD e intensidad de exposición, si bien es cierto que estos trabajos se han efectuado sobre situaciones de exposición al combate (Solomon *et al.*, 1989).

En nuestra opinión la excepcionalidad de las situaciones estudiadas en el caso de la respuesta psicológica a los grandes desastres es tan grande, y los condicionamientos metodológicos (poco control en la selección de muestra y en la recogida de datos, dificultad de separar los efectos atribuibles al desastre de los atribuibles a la vida cotidiana del mismo, etc.) son tan importantes, que hacen difícil la generalización de resultados. Quizás la respuesta frente al desastre es en cierta medida específica para cada situación y depende en gran medida de un conjunto muy extenso de factores que no sólo abarcan la vulnerabilidad individual (Gibbs, 1989), sino también variables demográficas, de las características del propio desastre, del tipo de interacción de cada sujeto con el desastre e incluso elementos culturales y antropológicos de cada grupo humano.

Por último, de acuerdo con Lima *et al.* (1990), queremos señalar que los determinantes metodológicos son, en este tipo de trabajos, difícilmente solucionables. Nos permitimos sugerir que este tipo de enfoques, al estar basados fundamentalmente en el análisis de correlaciones, debería ser tratado más desde la perspectiva de la modelización que desde la evaluación de un coeficiente de correlación aislado. Igualmente, en esa misma línea, más que centrar nuestro interés en las diferencias estadísticamente significativas, las cual suponen un modo peculiar de evaluación, sería interesante analizar en términos metodológicos el fenómeno de la exposición y del riesgo que esa exposición pueda suponer para la presencia de respuesta estresante.

REFERENCIAS

- A.P.A. (1988). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Barcelona: Masson.
- Blake, D.D., Albano, A.M. & Keane, T.M. (1992). Twenty years of trauma: Psychological Abstracts 1970 through 1989. *Journal of Traumatic Stress*, 5, nº 3, 477-484.
- Burger, L., Van-Staden, F. & Niewoudt, J. (1989). The Free state floods: A case study. *South Africa Journal of Psychology*, 19, 205-209.
- Cook, J.D. & Bickman, L. (1990). Social support and psychological symptomatology following a natural disaster. *Journal of Traumatic Stress*, 3, nº 4, 541-556.
- DeMan, A. & Simpson, H.P. (1987). Factors in perception of tornado Hazard: An exploratory study. *Social Behaviour and Personality*, 15, 13-19.

- Folkman, S. & Lazarus, R.S. (1988). Coping as a mediator of emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 466-475.
- Frye, J. & Stockton, R.A. (1982). Discriminant analysis of posttraumatic stress disorder among a group of Vietnam veterans. *American Journal of Psychiatry*, 139, 52-56.
- Gibbs, M.S. (1989). Factors in the victim that mediate between disaster and psychopathology: A review. *Journal of Traumatic Stress*, 2, 489-515.
- Horowitz, M., Wilner, N. & Álvarez, W. (1979). Impact of event scale: A measure of subjective stress. *Psychosomatic Medicine*, 41, 209-218.
- Joseph, St., Yule, W. & Williams, R. (1993). Post-Traumatic stress: Attributional Aspects. *Journal of Traumatic Stress*, 6, 501-513.
- Klingman, A., Goldstein, Z. & Lerner, P. (1991). Adolescents' response to nuclear threat: Before and after the Chernobyl accident. *Journal of Youth and Adolescents*, 20, 519-530.
- Lechat, M.F. (1990). The public health dimensions of disasters. *International Journal of Mental Health*, 19, n° 1, 70-79.
- Lima, B.R. et al. (1990). Disasters and mental health: Experience in Colombia and Ecuador and its relevance for primary care in mental health in Latin America. *International Journal of Mental Health*, 19, n° 2, 3-20.
- McFarlane, A.C. (1990). An Australian disaster: The 1983 Bushfires. *International Journal of Mental Health*, 19, 36-47.
- Orr, S.P., Claiborn, J.M., Altman, B., Fogue, D.F., deJong, J.B. & Pitman, R.K. (1990). Psychometric profile of posttraumatic stress disorder, anxious and healthy Vietnam veterans. Correlations with psychophysiological responses. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 58, 329-335.
- Realmuto, G.M., Wagner, N. & Bartholow, J. (1991). The Williams Pipeline disaster: A controlled study of a technological accident. *Journal of Traumatic Stress*, 4, 469-479.
- Rotter, J.B. (1966). Generalized expectancies for internal vs. external control of reinforcement. *Psychological Monograph*, 80.
- Solomon, Z., Mikulincer, M. & Avitzur, E. (1988). Coping, Locus of Control social support and combat related post-traumatic stress disorder: A prospective study. *Journal of Personality and Social Psychology* 55, 279-285.
- Solomon, Z., Mikulincer, M. & Benbenishty, R. (1989). Locus of Control and combat related post-traumatic stress disorder: The intervening role of battle intensity, threat appraisal and coping. *British Journal of Clinical Psychology* 28, 131-144.