

Estrés post-traumático post terremoto 27F en cuidadores de niños preescolares. Factores asociados del cuidador, de la familia y la crianza

PAULA BEDREGAL G.¹, CAMILA CARVALLO P.²,
VIVIANA HERNÁNDEZ LL.³, PAULINA PRADO R.⁴

1. Pediatra y Salubrista, PhD Psicología. Departamento de Salud Pública, Escuela de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.
2. Psicóloga. Departamento de Salud Pública, Escuela de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.
3. Psicóloga, Máster en Psicología Social. Departamento de Salud Pública, Escuela de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.
4. Socióloga. Instituto de Sociología, Pontificia Universidad Católica de Chile.

ABSTRACT

Post-traumatic stress disorder (PTSD) after 27/F earthquake in caregivers of preschool children. Factors associated with the caregiver, family and parenting.

Objectives: To describe the PTSD frequency, following the February 27, 2010 (27-F) earthquake in Chile, in preschool caregivers and its association with child development reports and parenting attitudes. **Methodology:** The study was carried out six months after the earthquake. A cross-sectional survey design was performed in 1625 caregivers of children between 30 and 48 months old, who received care at public health centers.

Disorders were evaluated by the self-administered Davidson trauma scale. Additionally, sociodemographic, physical and mental health of caregivers, child development and parenting characteristics were measured.

Results: The frequency of PTSD was 7.3%. There were no significant associations between post-traumatic stress in the caregiver and child development. There were statistically significant associations with family functioning ($p < 0.05$) and enforced beliefs regarding the education of children ($p < 0.05$), among others. **Conclusions:** The presence of this disorder in the caregiver may be a risk marker for child care; therefore, after the disaster and through a familiar approach, detection and early treatment are essential.

(Key words: Posttraumatic stress disorder, child development, parenting, family functioning).

Rev Chil Pediatr 2013; 84 (1): 51-58

Recibido el 29 de octubre de 2012, devuelto para corregir el 10 de diciembre de 2012, segunda versión el 02 de enero de 2013, aceptado para publicación 14 de enero de 2013.

Financiamiento: Este estudio fue financiado con fondos públicos provenientes del Ministerio de Planificación de Chile, para el "Levantamiento y análisis de información sobre desarrollo infantil y sus principales determinantes sociales y económicas, en el contexto de la evaluación del Sistema Chile Crece Contigo".

Este trabajo cumple con los requisitos sobre consentimiento /asentimiento informado, comité de ética, financiamiento, estudios animales y sobre la ausencia de conflictos de intereses según corresponda.

Correspondencia a:
Dra. Paula Bedregal G.
E- mail: pbedrega@med.puc.cl

RESUMEN

Objetivos: Describir la frecuencia de estrés postraumático posterior al terremoto de Chile del 27 de febrero de 2010, en cuidadores de niños prescolares y su asociación con el reporte del desarrollo de los niños, como también de las actitudes respecto de la crianza. **Metodología:** El estudio fue ejecutado seis meses después de acontecido el terremoto. Se realizó un diseño transversal en 1.625 cuidadores de niños entre 30 y 48 meses, que recibían atención en centros de salud públicos. Se evaluó el trastorno mediante la escala auto-administrada de trauma de Davidson. Adicionalmente se midieron las características sociodemográficas, de salud física y mental de los cuidadores, el desarrollo de los niños y crianza. **Resultados:** La frecuencia del trastorno de estrés postraumático fue de 7,3%. No se encontraron asociaciones significativas entre estrés postraumático en el cuidador y desarrollo infantil. Hubo asociaciones estadísticamente significativas con funcionamiento familiar ($p < 0,05$) y creencias coercitivas respecto de la educación de los niños ($p < 0,05$), entre otras. **Conclusiones:** La presencia de este trastorno en el cuidador podría ser un marcador de riesgo para el cuidado infantil, por lo que, resulta fundamental su detección y tratamiento tempranos post desastre mediante un abordaje familiar. **(Palabras clave:** Trastorno por estrés postraumático, desarrollo infantil, crianza, funcionamiento familiar). Rev Chil Pediatr 2013; 84 (1): 51-58

Introducción

El estrés postraumático (TEPT) es un trastorno psiquiátrico que puede ocurrir después de haber vivido o de haber sido testigo o estado expuesto a acontecimientos que amenazan la vida del sujeto¹. Dicho evento traumático puede tener distintos orígenes: natural (desastres naturales) o provocados por el hombre (por ejemplo: abuso sexual). Revisiones recientes de trastornos psicopatológicos ligados a desastres señalan que el TEPT sería la consecuencia de los desastres más observada y probablemente la más incapacitante². Zhao, Wu y Xu plantean que el estrés postraumático es la patología más común luego de un terremoto, con prevalencias entre un 10% y 34,3 % luego del terremoto de Taiwan de 2010, con un 25% de prevalencia luego del terremoto en Armenia de 1988 y de 21,5% a un 40,1% luego del terremoto de Wenchuan de 2008³. Otros autores han reportado cifras de 4,0 a 4,5% después de terremotos en Grecia de 1999 y Taiwan 1999 respectivamente^{4,5}. Por otro lado, tras el terremoto de California en 1994 y el tsunami asiático del año 2004, se encontraron prevalencias de un 48% de sintomatología postraumática⁶ y un 42% de TEPT⁷ respectivamente.

En Chile un estudio realizado 8 y 12 meses después del terremoto de 1985 en Santiago, indicó una presencia de TEPT cercano al 19,3%⁸. En una muestra no aleatoria de apoderados

de un colegio municipal y de funcionarios de atención primaria de Constitución (comuna azotada por el tsunami de 27F), se encontraron cifras de 36% y 20% respectivamente⁹.

La relevancia del estudio del trastorno de estrés postraumático en la población afectada por un desastre se explica principalmente por tres factores centrales. En primer lugar, el TEPT se encuentra altamente correlacionado con el surgimiento de otras patologías psiquiátricas de mayor gravedad, como el trastorno depresivo mayor, el consumo de sustancia, y el aumento del riesgo suicida entre quienes lo padecen^{1,10}. Un segundo factor relevante es que existe una alta correlación entre el TEPT y la disminución de la calidad de vida de los sujetos expuestos al desastre³. Un tercer factor relevante, aunque menos estudiado en desastres, es el efecto que el TEPT de padres o cuidadores de niños y niñas tiene en el grupo familiar. Las personas que han sufrido TEPT reportan con mayor frecuencia depresión, psicosis y conductas antisociales en miembros de la familia¹⁰⁻¹⁷. Davidson y cols encontraron que en comparación con personas que no han sufrido TEPT, los parientes de primer grado de este tipo de pacientes tienen mayor frecuencia de trastornos del ánimo¹³. Otro estudio ha mostrado que existe una asociación entre padres que presentan TEPT por desastres e hijos que con posterioridad presentarán el mismo trastorno¹⁸. Tanto las enfermedades crónicas de los

adultos, aquellas psiquiátricas y las conductas respecto de la crianza se asocian con problemas en el desarrollo de los niños, en la salud mental, en la salud física y en los gastos en salud¹⁹. Por otra parte, un estilo parental apoyador se relaciona con resultados positivos en los hijos, mientras que estilos negativos, hostiles y coercitivos se asocian con incremento de problemas de conducta^{18,19}. Del mismo modo, este tipo de pacientes suele reportar más trastornos socioemocionales en sus hijos, en comparación con padres sin TEPT¹⁹.

Este artículo tiene como objetivo describir la frecuencia de TEPT ocurrida con posterioridad al terremoto en Chile del 27 de febrero de 2010 (27F), en cuidadores principales de niños preescolares y su asociación con el reporte del desarrollo de los niños y niñas, como también de las actitudes respecto de la crianza. Estos factores son relevantes pues, de no mediar apoyo profesional, puede tener implicancias para la salud mental posterior de los niños a cargo⁵.

Participantes y Método

Este estudio se enmarca en el proyecto de evaluación del Programa de Apoyo al Desarrollo Biopsicosocial, del Sistema de Protección a la Infancia, Chile Crece Contigo (2010-2012). La información que se describe proviene del levantamiento de datos transversalmente realizado a la cohorte histórica de niños y niñas preescolares que no recibieron desde el embarazo las prestaciones correspondientes a dicho programa. Este estudio transversal fue ejecutado seis meses después de acontecido el terremoto del 27 de febrero de 2010 que afectó la zona centro-sur de Chile, e incorporó la medición de TEPT en cuidadores principales, como una covariable a considerar para objeto de la evaluación.

El estudio contó con la aprobación del Comité de Ética del SSMO, de acuerdo a lo dispuesto por el Ministerio de Salud para el proyecto, y sólo incluyó a aquellos hogares que aceptaron y firmaron consentimiento informado.

Participantes

La población de estudio consistió en niños y niñas entre 30 y 48 meses, que habían recibi-

do atención desde el período prenatal hasta la fecha del estudio en centros de salud públicos. Se realizó un muestreo por conglomerados en tres etapas: tipos de redes de atención de salud primaria (redes rurales con sólo centros de salud, redes rurales con hospitales de baja complejidad prestadores de atención, redes con centros de salud familiar y redes sin centros de salud familiar), los centros de cada comuna seleccionada aleatoriamente, para finalmente acceder a los niños de cada centro correspondiente. Se excluyeron comunas cuyo número de embarazadas al año era menor a 20 y aquellas afectadas directamente por el terremoto y tsunami (VIII y VII región), dada la situación de los establecimientos de salud y la situación de vivienda, lo que hacía imposible acceder a información actualizada de la población para la ejecución del terreno.

El tamaño de la muestra calculado, de al menos 1.400 niños, permitirá detectar diferencias en frecuencia de alteraciones del desarrollo entre la cohorte con el Programa de Apoyo y la histórica, de un 5 al 7%, con un nivel de confianza de 95% y una potencia de 90%. La muestra finalmente alcanzada fue de 1.625.

Mediciones

La variable principal en estudio es estrés post-traumático en los cuidadores principales. Su medición se realizó mediante la escala auto-administrada de trauma de Davidson (DTS). Esta escala fue diseñada para valorar la frecuencia y severidad de los síntomas asociados al TEPT. Consta de 17 ítems que se basan en una serie de síntomas agrupados por categorías de acuerdo con los criterios establecidos en el DSM-IV para este trastorno, cuyo puntaje mínimo es 0 y el máximo es 136. Esta escala cuenta con estudios de validez concurrente con evaluaciones clínicas estructuradas y otras pruebas que evalúan TEPT, mostrando una correlación de al menos 0,83 en poblaciones hispanas²⁰⁻²³. La confiabilidad test-retest tras dos semanas es de 0,86 y la consistencia interna de las subescalas de gravedad y frecuencia alcanzan 0,97-0,98, en su versión española. Se usó como punto de corte para el diagnóstico de TEPT los 40 puntos²⁰, lo que arroja una sensibilidad del 69%, una especificidad del 95%,

un valor predictivo positivo del 92% y valor predictivo negativo del 83%²⁰⁻²³. La prueba no cuenta con validación en Chile, pero fue objeto de ajuste idiomático en su versión hispana durante el piloto del estudio (n = 100).

Adicionalmente se indagó en los cuidadores principales sus características sociodemográficas, de salud física y mental (autoeficacia, estrés, consumo de adictivos, violencia intrafamiliar), síntomas de depresión mediante la escala la última versión corregida el 2002 del CIDI-SF (Composite International Disease Instrument-Short Form)^{24,25} y creencias y conductas de crianza asociadas a riesgo de maltrato^{26,27}.

Otras variables analizadas con relación al niño fueron desarrollo infantil en cinco dimensiones (cognición, motriz, comunicación, socioemocional y adaptación), mediante el Inventario de Desarrollo Battelle²⁸. Se consideró desarrollo alterado al puntaje equivalente para la edad menor a 1 desviación estándar o menor percentil 16 según normas.

Procedimientos y análisis

La recolección de la información se realizó en los hogares de la muestra, por encuestadores debidamente capacitados y calificados para la aplicación de pruebas de desarrollo en niños y la encuesta Chile Crece Contigo, que contiene las escalas de las variables relevantes para este estudio. La información fue digitada y validada con procedimientos estandarizados, y analizadas mediante el paquete estadístico SPSS 16.0®. Se realizó una descripción de la muestra y análisis inferencial de asociación, y comparación de grupos, considerando un nivel de error tipo I del 5%.

Resultados

La frecuencia de TEPT en la muestra en estudio fue de 7,3%; destacan las comunas de la zona sur de la región metropolitana que tienen una frecuencia mayor (tabla 1). El puntaje promedio observado fue de $10,5 \pm 16$ puntos, con un mínimo de 0 y un máximo de 118, siendo la mediana de 2. Ambos grupos con y sin TEPT presentan similares características sociode-

mográficas, con excepción de alfabetización, siendo más precaria en el grupo con TEPT (tabla 2).

No se encontraron asociaciones estadísticamente significativas entre la presencia de TEPT en el cuidador y desarrollo alterado del niño a cargo (tabla 3).

Tanto la salud física como mental de los cuidadores principales se asocia estadísticamente con la presencia de TEPT (tabla 4). Por otra parte, existen asociaciones estadísticamente significativas entre las condiciones familiares y la presencia de TEPT. En hogares de cuidadores principales con TEPT se reportó más frecuencia de maltrato psicológico (33,9% vs 10,2%), de maltrato físico (5,9% vs 2,7%) y violencia entre adultos en el hogar presenciado por el niño (19,5% vs 8,6%); no así de abuso sexual en el hogar. Del mismo modo la escala de funcionamiento familiar (puntaje entre 12-48) arrojó un mejor resultado en el grupo sin TEPT (media de 37,4 vs 34,8; $p < 0,05$).

Tabla 1. Frecuencia de estrés post traumático secundario a desastre 27F en cuidadores principales de preescolares

| Comuna | TEPT (%) |
|--------------|----------|
| Antofagasta | 2,6 |
| Tocopilla | 0,0 |
| Montepatria | 0,0 |
| La Serena | 3,7 |
| Coquimbo | 2,7 |
| Los Andes | 8,3 |
| Valparaíso | 7,4 |
| Lampa | 8,8 |
| Quilicura | 9,9 |
| La Florida | 3,1 |
| Puente Alto | 14,6 |
| San Bernardo | 16,5 |
| Rengo | 7,8 |
| Collipulli | 9,8 |
| Vilcún | 2,5 |
| Río Bueno | 5,1 |
| Osorno | 3,6 |
| Puerto Montt | 0,0 |
| Total | 7,3 |

Tabla 2. Características sociodemográficas del cuidador principal de prescolares con y sin trastorno por estrés postraumático secundario a desastre 27F

| Características | sin TEPT | con TEPT | χ^2 / F | p |
|--|----------|----------|--------------|-------|
| Edad en años (media) | 33,2 | 32,5 | 0,4 | 0,504 |
| Mujeres (%) | 97,3 | 99,2 | 1,55 | 0,487 |
| Casada o conviviente (%) | 62,6 | 55,1 | 0,47 | 0,392 |
| Cuidador principal es Jefe del Hogar (%) | 21,2 | 21,2 | 0,07 | 0,791 |
| Puntaje tenencia de bienes (0-6; media) | 2,8 | 2,6 | 1,5 | 0,217 |
| Años de estudio cuidador (media) | 10,9 | 10,2 | 0,6 | 0,425 |
| No sabe leer o escribir (%) | 1,3 | 2,5 | 4,55 | 0,033 |
| Seguridad llenar formularios (% nada seguro) | 4,5 | 7,6 | 65,54 | 0,000 |
| Cuidador principal es la madre (%) | 79,0 | 78,8 | 1,58 | 0,200 |
| Pertenencia a pueblo originario (%) | 11,5 | 12,7 | 0,15 | 0,704 |

TEPT: trastorno de estrés postraumático.

Tabla 3. Características de los niños a cargo de cuidadores principales con y sin trastorno por estrés postraumático secundario a desastre 27F

| Características niños/as | sin TEPT | con TEPT | χ^2 / F | p |
|--|----------|----------|--------------|-------|
| Edad niño a cargo (meses; media) | 41,6 | 41,9 | 0,500 | 0,487 |
| Sexo (% mujeres) | 50,1 | 48,3 | 0,141 | 0,707 |
| Desarrollo socioemocional alterado (%) | 34,1 | 30,5 | 0,633 | 0,426 |
| Desarrollo adaptativo alterado (%) | 28,0 | 31,4 | 0,607 | 0,436 |
| Desarrollo motriz alterado (%) | 35,4 | 31,4 | 0,799 | 0,371 |
| Desarrollo comunicación alterado (%) | 36,2 | 39,0 | 0,376 | 0,540 |
| Desarrollo cognitivo alterado (%) | 24,1 | 19,3 | 2,082 | 0,149 |
| Desarrollo integrado alterado (%) | 32,2 | 28,8 | 0,572 | 0,450 |

TEPT: trastorno de estrés postraumático.

Tabla 4. Salud física y mental de cuidadores principales de prescolares con y sin trastorno por estrés postraumático secundario a desastre 27F

| Salud física y mental | sin TEPT | con TEPT | χ^2 / F | p |
|---|----------|----------|--------------|-------|
| Percepción estado de salud (% malo) | 6,0 | 22,0 | 45,42 | 0,000 |
| Con discapacidad (%) | 8,3 | 14,4 | 5,42 | 0,023 |
| Frecuencia de estrés el último mes (% siempre) | 14,9 | 42,4 | 65,53 | 0,000 |
| Escala eventos estresantes (0-9; media) | 1,3 | 2,5 | 56,40 | 0,000 |
| A nadie le importa lo que me pasa (% muy de acuerdo) | 9,4 | 19,5 | 13,72 | 0,000 |
| Fuma (%) | 42,5 | 49,2 | 3,99 | 0,046 |
| Toma alcohol diariamente (%) | 18,6 | 21,2 | 0,90 | 0,344 |
| Consume marihuana (%) | 0,9 | 2,5 | 1,69 | 0,193 |
| Consume pasta base o cocaína (%) | 0,1 | 1,7 | 8,84 | 0,003 |
| Consume anfetaminas sin receta (%) | 0,1 | 0,8 | 1,05 | 0,306 |
| Consume tranquilizantes o antidepresivos sin receta (%) | 3,3 | 11,0 | 17,58 | 0,000 |
| Antecedente de diagnóstico médico de depresión (%) | 30,5 | 57,6 | 44,24 | 0,000 |
| Antecedente de tratamiento por depresión (%) | 24,4 | 36,4 | 10,00 | 0,000 |
| Presencia síntomas depresivos (%) | 10,3 | 40,6 | 76,07 | 0,000 |

TEPT: trastorno de estrés postraumático.

Tabla 5. Creencias y demandas de la crianza de cuidadores principales de preescolares con y sin trastorno por estrés postraumático secundario a desastre 27F

| Creencias y demandas de la crianza | sin TEPT | con TEPT | χ^2 / F | p |
|--|----------|----------|--------------|-------|
| Atención al niño demanda esfuerzo físico (% mucho) | 19,6 | 28,8 | 5,23 | 0,020 |
| Atención al niño demanda esfuerzo emocional (% mucho) | 20,7 | 35,6 | 13,38 | 0,000 |
| Ansiedad al separarse del niño (% frecuentemente) | 42,4 | 61,9 | 16,06 | 0,000 |
| Tranquilidad al separarse del niño (% frecuentemente) | 39,3 | 56,8 | 14,30 | 0,000 |
| Tristeza al separarse del niño (% frecuentemente) | 36,3 | 59,3 | 23,66 | 0,000 |
| Enojado al separarse del niño (% frecuentemente) | 3,7 | 14,4 | 26,71 | 0,000 |
| Los niños debería ser siempre educados (%) | 63,6 | 72,9 | 3,68 | 0,055 |
| La escuela la principal responsable de educar al niño (%) | 14,1 | 21,2 | 3,81 | 0,051 |
| Los niños deberían callarse y escuchar (%) | 60,3 | 73,7 | 7,74 | 0,005 |
| Los niños deberían dar cero problemas (%) | 19,2 | 28,8 | 5,79 | 0,016 |
| Los niños siempre deberían obedecer a sus padres (%) | 87,4 | 94,1 | 3,97 | 0,046 |
| Es malo que un niño conteste a los mayores (%) | 81,0 | 93,2 | 10,27 | 0,001 |
| Los niños deberían siempre darle el gusto a sus mayores (%) | 26,1 | 35,6 | 4,51 | 0,034 |
| Un niño necesita reglas muy estrictas (%) | 30,9 | 42,4 | 6,10 | 0,013 |
| Los padres deben castigar a sus hijos si quieren que se porte bien (%) | 32,2 | 45,8 | 8,50 | 0,004 |
| Los niños deberían hacer siempre felices a sus padres (%) | 49,0 | 62,7 | 7,72 | 0,005 |

TEPT: trastorno de estrés postraumático.

En relación a estilos de crianza, los sentimientos asociados a la experiencia de estar a cargo del niño (escala de sentimientos respecto a crianza, con puntaje entre 0-10) muestran una situación desfavorable en el grupo con TEPT (5,7 vs 4,6; $p < 0,05$); el detalle se observa en la tabla 5. En general la crianza es percibida más demandante para el grupo con TEPT. Las creencias respecto de la crianza muestran un patrón rígido y coercitivo en el grupo con TEPT (tabla 5).

Discusión

En este estudio, el TEPT secundario al 27F es menos frecuente que lo reportado en otros lugares del mundo³⁻⁸ y Chile^{8,9}; sin embargo, es posible señalar que la prevalencia del TEPT en la población chilena, antes del terremoto, era de 2,5% en hombres y de 6,2% en mujeres²⁹, lo que es inferior a nuestros hallazgos. Esta prevalencia menor se explica en parte, porque se excluyó al grupo que fue víctima directa e intensa del tsunami y terremoto del 27 de febrero

de 2012 y que se encontraba en las dos regiones más afectadas (VII y VIII), y por otra, a que los instrumentos de medición no son similares en todos los estudios. En la muestra hay una distribución geográfica de TEPT la que se asocia a la cercanía del epicentro del evento y puntualmente a lugares donde hubo daños a infraestructura pública importante. Por ejemplo, en Quilicura, ubicada en la Región Metropolitana, hubo caídas de autopistas aéreas lo que causó gran conmoción pública.

La asociación entre TEPT y desarrollo infantil no se encontró. Esto se explica porque el instrumento es de aplicación directa a los niños y es, en menor grado, mediado por el reporte del cuidador principal. Esto es diferente a otros estudios que muestran asociaciones con el reporte de conductas similares a las preguntadas en el área socioemocional y adaptativa³⁰. Es esperable que el efecto del TEPT del cuidador sobre el desarrollo, se exprese a mediano plazo o incluso tenga un efecto transgeneracional^{31,32}.

Es interesante notar como variables que median un buen desarrollo infantil se encuentran

más afectadas en el grupo con TEPT, como lo son el entorno familiar, y los estilos de crianza, críticos para el buen desarrollo³². Preocupa el alto porcentaje encontrado en la población sin TEPT, lo que habla de un problema cultural necesario abordar desde las políticas públicas hacia las familias, pero también desde los espacios de atención y cuidado a los niños, como son las consultas de salud, en que la acogida hacia los cuidadores, la detección temprana de riesgos y la propuesta de las intervenciones sistémicas, es fundamental³².

La presencia de patrones más coercitivos de crianza y problemas familiares ha sido ampliamente descrita en la investigación científica vinculada a TEPT de causas provocadas por el hombre^{21,33}; en este estudio vemos como se presenta la misma asociación pero en desastres naturales. Esto puede estar a la base de la estructura de riesgo de las personas que desarrollan la enfermedad³⁴ o puede estar vinculada con su estado puntual^{35,36}, algo que la investigación no ha logrado dilucidar y que es clave. De este estudio es posible plantear como hipótesis que, dado que no vemos repercusiones en el desarrollo infantil de los niños (lo que se esperaría de situaciones de larga data), este estilo esté mediado por su situación patológica actual.

Independiente de la dirección causal, el TEPT del cuidador principal podría ser un marcador de riesgo para el cuidado infantil, por lo que frente a situaciones de desastres naturales como también de otras, resulta fundamental su detección y tratamiento, desde un abordaje individual pero muy especialmente familiar^{35,36}.

Referencias

- 1.- *Echeburúa E*: The challenge of Posttraumatic Stress Disorder Prevention: How to Survive a Disaster? *Terapia psicológica* 2010; 28 (2): 147-54
- 2.- *Norris F, Friedman M, Watson P, Byrne C, Díaz E, Kaniasty K*: 60,000 disaster victims speak, Part I: An empirical review of the empirical literature, 1981-2001. *Psychiatry Res* 2002; 65: 207-39.
- 3.- *Zhao C, Zhibien W, Xu J*: The association between post-traumatic stress disorder symptoms and the quality of life among Wenchuan earthquake survivors: the role of social support as a moderator. *Qual Life Res* 2012 [Epub ahead of print].
- 4.- *Wu H, Chou P, Chou F, et al*: Survey of quality of life and related risk factors for a Taiwanese village population 3 years post-earthquake. *Aust N Z J Psychiatry* 2006; 40: 355-61.
- 5.- *Roussos A, Goenjian A, Steinberg A, et al*: Posttraumatic stress and depressive reactions among children and adolescents after the 1999 earthquake in Ano Liosia, Greece. *Am J Psychiatry* 2005; 162: 530-7.
- 6.- *McMillen JC, North C, Smith E*: What parts of PTSD are normal: intrusion, avoidance, or arousal? Data from the Northridge, California, earthquake. *J Trauma Stress* 2000; 13:57-79
- 7.- *Dewaraja R, Kawamura N*: Trauma intensity and post-traumatic stress: Implications of the tsunami experience in Sri Lanka for the management of future disasters. *International Congress Series* 2006; 1287: 69-73.
- 8.- *Cova F*: El Terremoto y Tsunami del 27-F y sus Efectos en la Salud Mental. *Terapia Psicológica* 2001; 28: 179-85.
- 9.- *Leiva-Bianchi M*: Relevancia y prevalencia del estrés post-traumático post-terremoto como problema de salud pública en Constitución, Chile. *Rev. Salud Pública* 2011; 13: 551-9.
- 10.- *Basoglu M, Salcioglu E, Livanou M*: Traumatic stress responses in earthquake survivors in Turkey. *J Traumatic Stress* 2002; 15: 269-76.
- 11.- *Davidson J, Swartz M, Storck M, Krishnan RR, Hammett E*: A diagnostic and family study of posttraumatic stress disorder. *Am J Psychiatry* 1985; 142: 90-3.
- 12.- *Davidson J, Smith R, Kudler H*: Familial psychiatric illness in chronic posttraumatic stress disorder. *Compr Psychiatry* 1989; 30: 339-45.
- 13.- *Davidson JRT, Tupler LA, Wilson WH, Connor KM*: A family study of chronic post-traumatic stress disorder following rape trauma. *J Psychiatr Res* 1998; 32: 301-9.
- 14.- *True WR, Rise J, Eisen S, et al*: A twin study of genetic and environmental contributions to liability for post-traumatic stress disorder. *Arch Gen Psychiatry* 1993; 50: 257-64.
- 15.- *Watson CG, Anderson PE, Gearhart LP*: Posttraumatic stress disorder (PTSD) symptoms in PTSD patients' families of origin. *J Nerv Ment Dis* 1995; 183: 633-8.
- 16.- *Reich J, Lyons M, Cai B*: Familial vulnerability factors to post-traumatic stress disorder in male military veterans. *Acta Psychiatr Scand* 1996; 93: 105-12.
- 17.- *Yehuda R, Schmeidler J, Giller EL, Siever LJ, Binder-Brynes K*: Relationship between posttraumatic stress

- disorder characteristics of Holocaust survivors and their adult offspring. *Am J Psychiatry* 1998; 155: 841-3.
- 18.- *Yehuda R, Halligan SL, Bierer LM*: Relationship of parental trauma exposure and PTSD to PTSD, depressive and anxiety disorders in offspring. *J Psychiatr Res* 2001; 35: 261-70.
 - 19.- *Felitti V, Anda R*: The Relationship of Adverse Childhood Experiences to Adult Medical Disease, Psychiatric Disorders, and Sexual Behavior: Implications for Healthcare. En: R. Lanius y E. Vermetten editores. *The Hidden Epidemic: The Impact of Early Life Trauma on Health and Disease*. Cambridge: Cambridge University Press, 2009; 77-87.
 - 20.- *Bobes J, Calcedo-Barba A, García M, et al*: Evaluación de las propiedades psicométricas de la versión española de cinco cuestionarios para la evaluación del trastorno del estrés postraumático. *Actas Esp Psiquiatr* 2000; 28: 207-18.
 - 21.- *Davidson JRT*: Post Traumatic Stress Disorder: Guidelines for investigating efficacy of pharmacological intervention. *Eur Neuropsychopharmacol* 2000; 10: 297-303.
 - 22.- *Davidson JRT, Book SW, Colket JT, et al*: Assessment of a new self-rating scale for post-traumatic stress disorder. *Psychol Med* 1999; 27: 153-60.
 - 23.- *Zlotnick C, Davidson JRT, Shea T, Pearlstein T*: The validation of the Davidson Trauma Scale (DTS) in a sample of survivors of childhood sexual abuse. *Journal of Nervous and Mental Diseases* 1996; 184: 255-7.
 - 24.- *Kessler RC, Wittchen H-U, Abelson JM, et al*: Methodological studies of the Composite International Diagnostic Interview (CIDI) in the US National Comorbidity Survey. *Int J Methods Psychiatr Res* 1998; 7: 33-55.
 - 25.- *Kessler RC, Andrews G, Mroczek D, Ustun TB, Wittchen HU*: The World Health Organization Composite International Diagnostic Interview Short-Form (CIDI-SF). *Int J Methods Psychiatr Res* 1998; 7: 171-85.
 - 26.- *Butowsky E*: Parenting stress index. En: *Psychological Assessment Resources*, 3rd ed. Albany: Odess FL, 1995.
 - 27.- *Walker S, Wachs TD, Gardner J, et al*: Child development: risk factors for adverse outcomes in developing countries. *Lancet* 2007; 369: 145-5.
 - 28.- *Newborg J, Stock J, Wnek L*: *Inventario de Desarrollo Battelle*. Manual de aplicación. Segunda Edición. Tea Ediciones. Madrid 2004.
 - 29.- *Pérez C, Vicente B, Zlotnick C, et al*: Estudio epidemiológico de sucesos traumáticos, trastorno de estrés post-traumático y otros trastornos psiquiátricos en una muestra representativa de Chile. *Salud Mental* 2009; 32: 145-53.
 - 30.- *Chemtob CM, Nomura Y, Rajendran K, Yehuda R, Schwartz D, Abramovitz R*: Impact of maternal posttraumatic stress disorder and depression following exposure to the September 11 attacks on preschool children's behavior. *Child Dev* 2010; 81: 1128-40.
 - 31.- *Bokszczanin A*: Parental support, family conflict, and overprotectiveness: predicting PTSD symptom levels of adolescents 28 months after a natural disaster. *Anxiety Stress Coping* 2008; 21: 325-35.
 - 32.- *Masten A, Narayan AJ*: Child Development in the Context of Disaster, War, and Terrorism: Pathways of Risk and Resilience. *Annu Rev Psychol* 2012; 63: 227-57.
 - 33.- *Monson CM, Fredman SJ, Adair KC*: Cognitive-Behavioral Conjoint Therapy for PTSD: Application to Operation Enduring and Iraqi Freedom service members and Veterans. *J Clin Psychol* 2008; 64: 958-71.
 - 34.- *Rademaker A, van Zuiden M, Vermetten E, Geuze E*: Type D personality and the development of PTSD symptoms: A prospective study. *J Abnorm Psychol* 2011; 120: 299-307.
 - 35.- *Cukor J, Spitalnik J, DiFede J, Rizzo A, Rothbaum R*: Emerging treatments for PTSD. *Clin Psychol Rev* 2009; 29: 715-26.
 - 36.- *Monson M, Fredman S, Adair K, et al*: Cognitive-behavioral conjoint therapy for PTSD: Pilot results from a community sample. *J Trauma Stress* 2011; 97-101.