

## Estrés postraumático en adolescentes expuestos a un mega incendio: Asociaciones con factores cognitivos y emocionales

### Posttraumatic stress disorder in adolescent boys and girls after exposure to a mega fire: cognitive and emotional factors associated

Cristóbal Guerra<sup>1</sup>, Hugo Plaza<sup>2</sup>, Judith Vargas<sup>3</sup>

1 Universidad de Tarapacá, Arica, Chile

2 Universidad Santo Tomás, Viña del Mar, Chile

3 Colegio María Auxiliadora, Valparaíso, Chile

[cguerravio@yahoo.es](mailto:cguerravio@yahoo.es)

**Recibido:** 13-octubre-2017

**Aceptado:** 15-junio-2018

#### RESUMEN

Este estudio evalúa la relación entre la exposición a un mega incendio, factores cognitivos, emocionales y los síntomas de estrés postraumático. Se entrevistó a 249 adolescentes chilenos expuestos a un incendio (83.9% mujeres;  $M = 15.18$  años;  $DT = 1.04$  años), quienes respondieron a instrumentos para evaluar el miedo durante el incendio, la percepción de la eficacia del entorno social para enfrentar el incendio, la autoeficacia y síntomas de estrés postraumático. Los síntomas se asociaron al grado de exposición al incendio ( $\beta = 0.21$ ;  $p < 0.01$ ) a la eficacia percibida del entorno social ( $\beta = -.19$ ;  $p < .01$ ) y a la autoeficacia ( $\beta = -.16$ ;  $p < .01$ ). Además, el miedo experimentado medió parte la relación de la exposición ( $\beta$  efecto indirecto =  $.07$ ;  $p < .05$ ) y de la eficacia del entorno sobre la sintomatología ( $\beta$  efecto indirecto =  $-.03$ ;  $p < .05$ ). Los resultados dan importancia a los factores estudiados en el proceso de desarrollo de sintomatología después de un mega incendio, por lo que parece recomendable su consideración en programas de prevención y tratamiento del estrés postraumático.

**Palabras clave:** apoyo social, autoeficacia, desastre socio-natural, estrés postraumático, miedo

#### ABSTRACT

This study evaluated the relationship between the exposure to a mega fire, some cognitive and emotional factors, and symptoms of PTSD. We interviewed 249 Chilean adolescents boys and girls exposed to a mega fire (83.9% female;  $M = 15.18$  years,  $SD = 1.04$  years), they responded to scales assessing fear during the fire, the perception of the effectiveness of the social environment to face the fire, the self-efficacy beliefs and posttraumatic stress. The symptoms were associated with the degree of exposure to fire ( $\beta = .21$ ;  $p < .01$ ), the effectiveness of the social environment to face the fire ( $\beta = -.19$ ,  $p < .01$ ) and self-efficacy ( $\beta = -.16$ ,  $p < .01$ ). In addition, the fear was a mediator in the relationship between the exposure ( $\beta$  indirect effect =  $.07$ ,  $p < .05$ ) and the effectiveness of the environment with the symptomatology ( $\beta = -.03$  indirect effect,  $p < .05$ ). The results give weight to the factors studied in the process of developing symptoms after a mega fire. For this reason, it seems advisable its consideration in PTSD prevention and treatment programs.

**Keywords:** fear, posttraumatic stress disorder, self-efficacy, social support, socio-natural disaster

**Cómo citar este artículo:** Guerra, C., Plaza, H., & Vargas, J. (2018). Estrés postraumático en adolescentes expuestos a un mega incendio: Asociaciones con factores cognitivos y emocionales. *Psicoperspectivas*, 17(2). <https://doi.org/10.5027/psicoperspectivas-vol17-issue2-fulltext-1213>



Publicado bajo licencia [Creative Commons Attribution International 4.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Entre los días 12 y 16 de abril de 2014 se registró un gran incendio forestal en la periferia de la ciudad chilena de Valparaíso que se extendió a la zona urbana. El incendio consumió un total de 965.2 hectáreas, de las que 28.8 correspondían a superficie ocupada por viviendas. En cifras aproximadas, se contabilizó 2,975 viviendas dañadas, 10,292 personas damnificadas, 500 personas lesionadas y 15 personas fallecidas. Adicionalmente, hubo suspensión de servicios básicos en toda la ciudad. Dada la magnitud del evento, el gobierno de Chile declaró zona de catástrofe para la ciudad mientras duró el incendio (Ministerio del Interior de Chile, 2014).

Este tipo de catástrofe ha sido denominada como desastre socio-natural ya que en su desarrollo confluyen características ambientales (ej. altas temperaturas, sequedad del medio ambiente) y sociales (ej. conductas de riesgo, escasez de estrategias preventivas). Distintos autores advierten que en un país como Chile se hace necesario profundizar en el estudio de los desastres socio naturales, tanto por su frecuencia elevada como por las consecuencias negativas que estos tienen (González, 2009; Vargas, 2002).

Respecto a las consecuencias negativas de este tipo de desastres, se ha reportado que las personas expuestas a ellos tienden a desarrollar psicopatología de variada índole, especialmente trastornos del estado del ánimo y trastornos vinculados a la experimentación de ansiedad (Önder, Tural, Aker, Kilic, & Erdogan, 2006; Tang, 2006).

Entre los trastornos más recurrentes se destaca el de Estrés Post-Traumático (TEPT), estimándose que afectaría al 20% de la población expuesta a un desastre (Cova, & Rincón, 2010; Önder, et al., 2006). Groome y Soureti (2004) advierten que la prevalencia sería mayor en la población infanto juvenil, dada su vulnerabilidad evolutiva (inexperiencia y dependencia de los cuidadores). En efecto, la prevalencia de sintomatología de TEPT en niños y adolescentes expuestos a desastres socio naturales ha sido estimada en una cifra que varía entre el 20 y el 40% (Cook-Cottone, 2004; Díaz, Quintana, & Vogel, 2012; Evans, & Oehler-Stinnett, 2006), sin observarse diferencias estadísticamente significativas en sujetos provenientes de distintas culturas (Navarro, Pulido, Berger, Arteaga, Osofsky, Martínez, Osofsky, & Cross Hansel, 2016).

Masten y Osofsky (2010) han puesto especial atención en la población de adolescentes ya que, por su edad, el entorno espera que tengan un rol más activo durante y después del desastre (por ejemplo, participando de rescates, resguardando bienes materiales o buscando ayuda), lo que puede significar en una presión extra, más allá de sus recursos socioemocionales. No obstante, no

todos los adolescentes presentarían el mismo riesgo de padecer la sintomatología postraumática ya que este riesgo sería mediado por factores de resiliencia.

Para Masten (2001) la resiliencia es un constructo que sirve para explicar por qué razón las personas presentan buena salud mental y escasa psicopatología a pesar de los traumas a los que han sido expuestos en su historia vital. Edmond, Auslander, Elze y Bowland (2006) destacan la necesidad de identificar los factores que afectan a la resiliencia ya que esto puede permitir movilizar recursos personales o sociales que aminoren el efecto negativo de los eventos traumáticos. En el siguiente apartado se profundiza en los factores de resiliencia seleccionados en la presente investigación.

### **Factores de resiliencia y de riesgo en adolescentes expuestos a desastres**

La probabilidad de presentar alta sintomatología de TEPT posterior a un evento de desastre ha sido vinculada a diversos factores protectores y de riesgo. Uno de los factores más estudiados es el nivel de exposición al desastre donde se ha observado que individuos expuestos a eventos más graves, que han sufrido mayores pérdidas materiales o lesiones físicas son los que experimentarían mayor sintomatología (Bokszczanin, 2008). Una alta exposición al desastre aumenta la probabilidad de padecer TEPT ya que aumenta la sensación de vulnerabilidad de las personas y por tanto se intensifica el miedo a posibles eventos posteriores (Ben-Ezra, 2014; Pfefferbaum, 1997; Sassón, 2004). En coherencia con lo anterior, en múltiples estudios se ha concluido que el miedo experimentado durante y posterior al evento traumático media el efecto del nivel de exposición sobre la sintomatología de TEPT (Başoğlu, Salcioglu, & Livanou, 2004; Nugent, Christopher, & Delahanty, 2006; Sumer, Karanci, Berument, & Gunes, 2005).

También se ha observado mayor prevalencia de sintomatología de TEPT en personas de género femenino en comparación al género masculino (Crick, & Zahn-Waxler, 2003; Diaz, et al., 2012, Kilpatrick, Ruggiero, Acierno, Galea, Resnick, & Best, 2003; Tolin, & Foa, 2006), aunque un estudio chileno sugiere que el efecto del género sobre el TEPT también estaría mediado por el miedo (Guerra, Cumsille, & Martínez, 2014).

Como se puede apreciar, el rol del miedo en el desarrollo de sintomatología de TEPT es de particular relevancia. Si bien el miedo corresponde a una respuesta de supervivencia que alerta al individuo del peligro (Becerra-García, et al., 2007), llevado a un extremo puede ir ligado a sentimientos de desesperanza e impotencia que disminuyen la efectividad de las estrategias de

afrontamiento y aumentan el estado de hiper alerta ante posibles riesgos futuros (Brewin, Andrews, & Rose, 2000).

Según la literatura, uno de los mecanismos psicológicos que podría contrarrestar el efecto del miedo en el desarrollo de TEPT es la autoeficacia (Williams, 1995). La autoeficacia corresponde a un conjunto de creencias respecto de la capacidad auto percibida para hacer frente a las demandas excesivas de un evento altamente estresante (Benight, & Bandura, 2004), como lo es en este caso un desastre socio natural.

Según Bandura (2006), la autoeficacia incrementaría la capacidad de las personas para regularse emocionalmente y focalizarse en el afrontamiento de la situación estresante. No obstante, tal como en el caso del miedo, la autoeficacia se vería afectada por el nivel de exposición al evento traumático (Benight, & Bandura, 2004). Estos autores indican que para que una persona pueda soportar los embates de un evento traumático de gran magnitud debiese tener fortalecidas sus creencias de autoeficacia, de otra manera será gobernada por el miedo y la desesperanza, aumentando el riesgo de experimentar psicopatología.

Es en este ámbito donde resulta relevante destacar el papel del entorno social y comunitario que rodea a la persona expuesta a un desastre socio natural. Existe evidencia que adolescentes que son protegidos de modo efectivo por sus cuidadores o por su contexto social inmediato presentan menor sintomatología que los que no cuentan con dicho apoyo (Masten, & Osofsky, 2010). El papel del entorno familiar, social y comunitario parece especialmente relevante en población de adolescentes ya que, por su edad aún no tienen la experiencia suficiente para enfrentar por sí mismos eventos altamente estresantes y requieren de soporte de figuras protectoras (Gómez, 2008).

Durante un desastre, el apoyo social puede operar por medio de una contención emocional al adolescente (reduciendo el malestar y el miedo) o bien por medio de acciones eficaces para abordar la situación (ayudando al adolescente a ponerse a salvo, transmitiendo seguridad y modelando estrategias de afrontamiento adecuadas) (Dyregov, & Yule, 2006; Salmon, & Bryant, 2002; Saywitz, Mannarino, Berliner, & Cohen, 2000).

Cuando un adolescente experimenta una situación estresante en un entorno social protector y eficaz en el afrontamiento de la situación se disminuye la probabilidad de experimentar miedo y TEPT. Además, se incrementa la percepción de autoeficacia en el propio adolescente, por medio del modelado de actitudes, estrategias de afrontamiento, de regulación emocional y

de autocuidado (Benight, Swift, Sanger, Smith, & Zeppelin, 1999; Cheung, & Sun, 2000).

De este modo, parece ser que en el desarrollo de sintomatología post desastre interactúan una serie de factores vinculados al propio desastre, al individuo que lo enfrenta y a su entorno. Las investigaciones que aporten al conocimiento de cómo se relacionan los factores protectores y de riesgo puede ser de utilidad en la prevención de la sintomatología postraumática en sobrevivientes de desastres. En particular este estudio pretende aportar en esa línea. En el siguiente apartado se explican los objetivos e hipótesis de la investigación.

### El presente estudio

Considerando los antecedentes analizados, el objetivo del estudio fue evaluar un modelo de relaciones para comprender la variación de la sintomatología de TEPT en adolescentes expuestos a un desastre socio natural. El modelo incluyó el grado de exposición al incendio, el miedo experimentado, la percepción del adolescente respecto de la eficacia de su entorno social para enfrentar el incendio y la percepción de su propia autoeficacia para enfrentar las consecuencias devastadoras del desastre.

La relevancia de la presente investigación guarda relación, en primer lugar, con la identificación de factores de resiliencia ante situaciones de desastres en la población adolescente, dada la importancia que estos tienen en la prevención y tratamiento de las secuelas post traumáticas.

En segundo lugar, el investigar desde la realidad chilena supone un aporte al conocimiento de los factores que median un adecuado ajuste desde una perspectiva cultural, en particular en un país como Chile que frecuentemente se ve afectado por diferentes tipos de desastres socio naturales. Pese a que las tasas de TEPT, luego de un desastre, parecen no variar entre culturas (Navarro, et al., 2016), si existe evidencia de la conveniencia de elaborar programas de afrontamiento a los desastres que consideren las características y recursos de las comunidades afectadas por ellos (Larenas, Salgado, & Fuster, 2015).

En tercer término, se aporta evidencia de los efectos y mecanismos mediadores de ajuste psicosocial en una tipología de desastre específico, como lo es un incendio a gran escala y de varios días de duración, dado que investigaciones previas mayoritariamente han abordado otros tipos desastres (terremotos, tsunamis y huracanes) (Masten, & Osofsky, 2010).

De acuerdo a los antecedentes, se formularon las siguientes hipótesis: Se esperó que la exposición al

incendio se relacionara directamente con la sintomatología y que la percepción de la eficacia del entorno social para enfrentar el desastre se relacionara inversamente con su aparición. A su vez, se esperó que parte del efecto de estos dos factores fuera mediado por el miedo (relacionándose de forma directa con la sintomatología) y por la autoeficacia (relacionándose de forma inversa con la sintomatología). De modo específico, se espera que el miedo sea mayor cuando exista mayor exposición y una percepción de menor eficacia del entorno. Finalmente, se espera que la autoeficacia sea menor cuando mayor sea la exposición al incendio y cuando la eficacia del entorno sea menor.

## Método

### Diseño

En este estudio se utilizó una metodología cuantitativa y un diseño descriptivo correlacional de corte transversal. El muestreo fue no probabilístico.

### Participantes

Participaron 249 adolescentes residentes en la ciudad de Valparaíso en Chile. Del total de participantes, 209 eran de género femenino (83.9%) y 40 de género masculino (16.1%). Las edades de los participantes fluctuaron entre los 13 y 18 años ( $M= 15.18$ ;  $DT= 1.04$ ).

Todos los participantes estaban escolarizados en colegios pertenecientes al segmento socioeconómico de medio a bajo. Todos los participantes fueron expuestos al mega incendio que afectó a la ciudad chilena de Valparaíso en el mes de abril de 2014. Desde los hogares del 77.1% de los participantes podían verse las llamas y desde los hogares del 93.6% podían sentirse las sirenas de los bomberos y otros organismos involucrados en el combate del fuego. El 71.1% de los participantes vio dañada su propia casa o la del algún ser querido producto del incendio, el 4.4% reportó haber sufrido lesiones producto del incendio, en tanto que el 16.9% reportó que algún familiar directo sufrió lesiones producto del incendio. El 83.9% participó voluntariamente en acciones destinadas a combatir el fuego o ayudar a la comunidad.

### Instrumentos

#### *Cuestionario de variables sociodemográficas*

Se incluyó un set de preguntas tendientes a la caracterización de los participantes en la que se consultó por el sexo, edad, establecimiento educacional y curso.

#### *Escala de miedo durante el incendio*

Se elaboró una escala autoaplicada de 5 ítems en la que se consultó a los participantes por su experiencia

subjetiva de miedo durante el evento. Para ello se tomó como base teórica la definición de miedo de la Real Academia Española: "Angustia por un riesgo o daño real o imaginario; Recelo o aprensión que alguien tiene de que le suceda algo contrario a lo que desea" (Real Academia Española, 2017 s/p). Los ítems fueron: 1. *Durante el incendio sentí miedo*; 2. *Pensé que me pasaría algo malo*; 3. *Pensé que mi vida estaba en peligro*; 4. *Pensé que la vida de mis familiares estaba en peligro*; 5. *Me puse tan nervioso que no pude controlarme*. El formato de respuesta va entre 0= *nada* a 5= *mucho*. El puntaje posible oscila entre 0 y 25 puntos y a mayor puntuación, mayor experiencia de miedo durante el incendio. Un análisis factorial exploratorio de ejes principales concluyó que la escala presenta una estructura unifactorial acorde a la definición teórica empleada como base a la elaboración de la escala. Esta estructura explica el 42.8% de la varianza de los ítems y todos ellos presentan cargas factoriales superiores a 0.56 en el factor total. Además, la escala obtuvo una adecuada fiabilidad (coeficiente alfa de Cronbach de .78).

#### *Escala de percepción de la eficacia del entorno*

Se elaboró una escala autoaplicada de 3 ítems en la que se consultó a los participantes por su percepción respecto a la eficacia de su entorno social para enfrentar el incendio, mientras este ocurría. Para elaborar la escala se consideró el planteamiento de distintos autores (Dyregov, & Yule, 2006; Salmon, & Bryant, 2002; Saywitz, et al., 2000). En base a ello, se consideró como indicadores de la eficacia del entorno aquellas conductas emitidas por los adultos que rodean al adolescente en que adopten medidas concretas para proteger al adolescente, le transmitan seguridad durante el evento y demuestren eficacia para afrontar la situación. Los ítems fueron: 1. *Los adultos que me rodeaban estaban calmados*; 2. *Los adultos que me rodeaban tenían claro qué hacer*; 3. *Los adultos que me rodeaban me daban seguridad*. El formato de respuesta va entre 0= *nada* y 5= *mucho*. El puntaje posible oscila entre 0 y 15 puntos y a mayor puntuación, mayor es la percepción de eficacia del entorno social. Un análisis factorial exploratorio de ejes principales concluyó que la escala presenta una estructura unifactorial que explica el 36.5% de la varianza de los ítems, donde todos los ítems presentan cargas factoriales superiores a .50. La escala obtuvo un coeficiente alfa de Cronbach aceptable para estudios exploratorios ( $\alpha= .62$ ).

#### *Escala de exposición al incendio*

Se elaboró una escala autoaplicada de 7 ítems en la que se consultó a los participantes por el nivel de exposición al incendio. Se consideró como nivel de exposición a la cercanía física (cercanía con el fuego) o emocional (producto del riesgo experimentado por personas

significativas) que el adolescente tuvo con el incendio: 1. ¿Tu casa sufrió daños con el incendio? 2. ¿La casa de algún vecino sufrió daños con el incendio? 3. ¿La casa e algún amigo sufrió daños con el incendio? 4. ¿Sufriste algún daño físico con el incendio? 5. Algún familiar tuyo sufrió daños físicos con el incendio? 6. ¿Desde tu casa se veía el fuego? 7. ¿Desde tu casa se sentían las sirenas de los bomberos? El formato de respuesta va entre 0= *nada* y 5= *mucho*. El puntaje posible oscila entre 0 y 35 puntos, a mayor puntuación mayor es la exposición al incendio. Un análisis factorial exploratorio de ejes principales concluyó que la escala presenta una estructura unifactorial, donde todos los ítems presentan cargas factoriales superiores a .25, que explica el 20.7% de la varianza de los ítems. La escala obtuvo un coeficiente alfa de Cronbach de .60.

#### **Escala de Autoeficacia General**

Esta escala (Schwarzer, & Jerusalem, 1995), adaptada al español por Baessler, & Schwarzer (1996), contiene 10 ítems, posee un formato de respuesta y es autoaplicada. Cada ítem evalúa la autoeficacia de la persona para enfrentar situaciones difíciles. En este caso se pidió a los participantes que respondieran pensando cómo se sentían para enfrentar los efectos devastadores del incendio. La escala ofrece 4 alternativas donde 1= *incorrecto* y 4= *cierto*. El puntaje total se obtiene de la sumatoria de los puntajes dados a cada ítem. El rango de variación posible va de 10 a 40 puntos. A mayor puntaje, mayor autoeficacia percibida. Esta escala presenta adecuados índices de fiabilidad y validez convergente en población chilena (Cid, Orellana, & Barriga, 2010). En este estudio se obtuvo un coeficiente alfa de Cronbach de .80.

#### **Sub escala de Frecuencia de sintomatología de TEPT de la Escala de Trauma de Davidson (DTS)**

Se trata de un cuestionario de autoinforme (Davidson, et al., 1997), validada en español por Bobes y colaboradores (2000), de 17 ítems que evalúan la frecuencia de experimentación de síntomas de estrés postraumático durante los últimos 7 días. Las alternativas de respuesta van de 0= *nunca* a 4= *todos los días*. La puntuación total se obtiene de la sumatoria de las respuestas dadas a todos los ítems. El rango posible oscila entre 0 y 68 puntos. A mayor puntuación, mayor es la frecuencia de experimentación de los síntomas. Esta escala ha demostrado adecuados índices de fiabilidad y validez convergente en población de adolescentes chilenos (Guerra, Martínez, Ahumada, & Díaz, 2013). En el presente estudio se obtuvo un índice alfa de Cronbach de .85.

#### **Procedimiento**

El proyecto fue aprobado por un comité de ética universitario y por los comités técnicos de dos

establecimientos educacionales de la ciudad de Valparaíso. Previo a la aplicación se solicitó el consentimiento informado a los padres y a los propios adolescentes. Los instrumentos fueron aplicados 3 meses después del incendio (entre el 15 y 21 de julio de 2014), de forma grupal dentro del establecimiento educacional por parte de una de las integrantes del equipo que además trabaja como psicóloga escolar en los establecimientos que participaron en el estudio. Los protocolos respondidos fueron ingresados en una base de datos de forma anónima. Se elaboraron informes descriptivos referidos a los niveles de sintomatología presentes en cada curso de forma de favorecer la implementación de medidas preventivas de la cronificación de la sintomatología por parte de la psicóloga escolar. Se ofreció, además, atención en la clínica psicológica de una de las universidades que patrocinaron el estudio a aquellos adolescentes que lo requirieran; no obstante, no fue solicitado por ninguno de los participantes.

#### **Análisis de datos**

En primer lugar, se realizaron análisis descriptivos y análisis de la correlación bivariados entre las variables del estudio (Baron, & Kenny, 1986). Estos análisis fueron realizados con el programa estadístico SPSS (IBM Corporation, 2012). En segundo lugar, se evaluó el modelo teórico propuesto mediante un análisis de senderos realizado con el programa estadístico MPlus (Muthén, & Muthén, 2012). Se utilizó el método de máxima verosimilitud como método de estimación. Tomando como referencia a Schumacker y Lomax (2004), se evaluó el ajuste del modelo en base a los siguientes indicadores:  $\chi^2 p > .05$ ;  $RMSEA \leq 0.08$ ; y  $CFI \geq .90$ .

## **Resultados**

En la Tabla 1 se muestra los estadísticos descriptivos y las correlaciones de las variables del estudio. Considerando el rango de puntuaciones posibles de cada variable, el puntaje promedio obtenido por los participantes en cada variable sugiere que los adolescentes presentaron un miedo moderado durante el incendio (10.99 puntos de un máximo posible de 25), que percibieron alta eficacia en las acciones desarrolladas por su entorno social durante el incendio (10.11 puntos de un máximo posible de 15), que la exposición al incendio fue moderada (15.25 puntos de un máximo posible de 35) y que presentaban una moderada a alta autoeficacia para enfrentar las consecuencias del incendio (29.29 puntos de un máximo posible de 40).

Respecto a la sintomatología de TEPT, aun cuando ésta

presenta amplia variación en la muestra (entre 10 y 54 puntos), el valor promedio da cuenta de una baja sintomatología (13.69 puntos de un máximo posible de 68), sin existir variaciones atribuibles al género ( $M_{diff}=2.99$ ;  $t_{(247)}=1.65$ ;  $p=.10$ ).

Del análisis de correlación (ver Tabla 1), se observa que la sintomatología de TEPT se encuentra directamente asociada al grado de exposición al incendio, al miedo experimentado durante el incendio y a la edad de los participantes. A su vez, se aprecian relaciones inversas de la sintomatología de TEPT con la percepción de la eficacia en las acciones desarrolladas por los miembros del entorno y con la propia autoeficacia para enfrentar el incendio.

Por otro lado, se aprecia relaciones directas entre el miedo, la edad y el grado de exposición al incendio. Por su parte, se observa relaciones inversas de la eficacia percibida del entorno con el nivel de exposición y con el miedo.

La mayoría de las correlaciones encontradas van en la línea de lo hipotetizado. Por esta razón se testeó el modelo completo mediante el análisis de senderos, que controla el efecto de la covarianza. Se incluyó a la edad como variable de control ya que en los análisis bivariados se relacionó con la sintomatología de TEPT. La Tabla 2 muestra los coeficientes de regresión, los coeficientes de regresión estandarizados y los intervalos de confianza para cada una de las ecuaciones incluidas en el modelo.

**Tabla 1**

*Estadísticos descriptivos y correlaciones entre las variables (rho de Spearman)*

	M	DT	Rango	Miedo	Eficacia Entorno	Exposición	Autoeficacia	TEPT
Miedo	10.99	4.27	5-25					
Eficacia entorno	10.11	2.85	3-15	-.32**				
Exposición	15.25	4.13	7-30	.43**	-.20**			
Autoeficacia	29.29	4.92	10-40	-.01	.12	.11		
TEPT	13.69	10.59	0-54	.31**	-.27**	.28**	-.15**	
Edad	15.18	1.04	13-18	.16*	-.01	.15*	.02	0.29**

N=249. \* $p<0,05$ ; \*\* $p<0,01$

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados muestran que, tal como se esperaba, a mayor exposición al incendio, mayor es la sintomatología de TEPT. Adicionalmente, los resultados dan cuenta de que el miedo experimentado por los adolescentes durante el incendio media parte de la relación entre la

exposición y la sintomatología ( $\beta$  efecto indirecto= .07;  $p<.05$ ; IC 95% [.01; 0.13]), de manera que, a mayor exposición, mayor miedo y a mayor miedo, mayor sintomatología TEPT.

**Tabla 2**

*Coefficientes de regresión asociados a sintomatología de TEPT, autoeficacia y miedo*

	b	$\beta$	95% CI
<b>TEPT</b>			
Edad	2.18**	0.21**	[0.1; 0.30]
Miedo	0.36*	0.15*	[0.02; 0.28]
Eficacia entorno	-0.71**	-0.19**	[-0.30; -0.08]
Exposición	0.54**	0.21**	[0.09; 0.33]
Autoeficacia	-0.35**	-0.16**	[-0.27; -0.06]
<b>Autoeficacia</b>			
Eficacia entorno	0.24*	0.14*	[0.02; 0.27]
Exposición	0.14	0.12	[-0.01; 0.24]
Miedo			
Eficacia entorno	-0.34**	-0.23**	[-0.33; -0.12]
Exposición	0.47**	0.45**	[0.36; 0.55]

N=249; \* $p<0.05$ ; \*\* $p<0.01$

Fuente: Elaboración propia.

Si bien la autoeficacia se asoció inversamente a la sintomatología de TEPT, no se observa la relación esperada entre exposición y autoeficacia. Es más, llama la atención que, aunque no es una relación significativa estadísticamente, existe una tendencia contraria a lo esperado: a mayor exposición, mayor parece ser la autoeficacia de los adolescentes. Pese a que esta relación no alcanza a ser estadísticamente significativa ( $p < .07$ ) igualmente será abordada en la discusión, por ir en el sentido inverso a lo esperado.

Por último, los resultados muestran que la edad predijo de forma significativa la sintomatología: a mayor edad mayor TEPT.

Aun cuando no se cumplieron todas las hipótesis, los resultados dan cuenta de que el modelo presenta un ajuste adecuado ( $\chi^2(2) = 2.41$ ;  $p = 0.49$ ;  $RMSEA < .01$ ;  $CFI > .99$ ) y de que es capaz de explicar el 26% de la varianza de la sintomatología de TEPT. La Figura 1 muestra los coeficientes de regresión estandarizados que alcanzaron la significación estadística ( $p < .05$ )

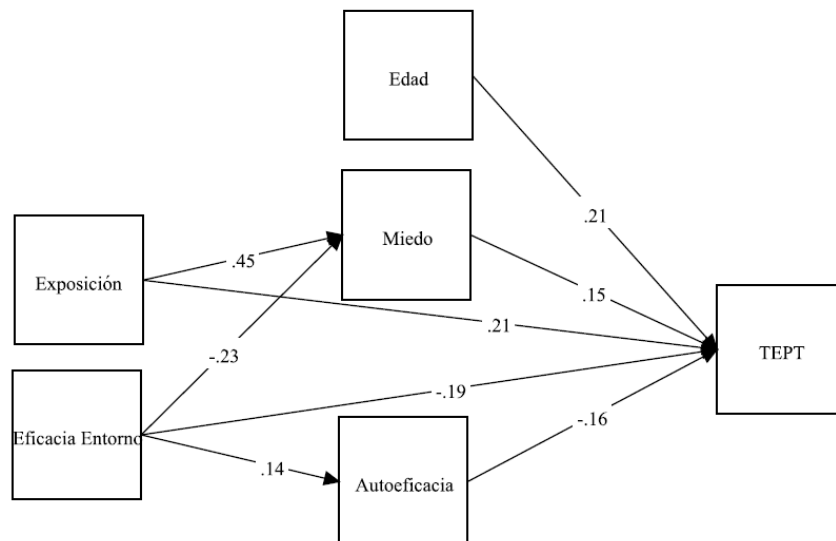
## Discusión

Dada la alta prevalencia del TEPT en adolescentes expuestos a desastres (Cook-Cottone, 2004; Diaz, et al., 2012; Evans, & Oehler-Stinnett, 2006) es importante comprender el proceso de desarrollo de sintomatología de TEPT. Este conocimiento puede contribuir a la generación de programas destinados a la prevención y tratamiento del trastorno (Leiva-Bianchi, Baher, & Poblete, 2012). En este contexto, el objetivo del presente

estudio fue evaluar el efecto combinado de una serie de factores situacionales (grado de exposición al incendio), emocionales (miedo experimentado durante el incendio) y cognitivos (percepción de la eficacia del entorno social y percepción de autoeficacia), en la sintomatología de TEPT en adolescentes expuestos a un mega incendio.

Aunque el tamaño del efecto de las relaciones encontradas fue de moderado a bajo, los resultados permiten explicar el 26% de la variabilidad de la sintomatología de TEPT en la muestra. Este porcentaje es meritorio si se considera que se trabajó con un número limitado de predictores.

Los resultados muestran una relación directa entre la exposición al incendio y la sintomatología. Como sugieren estudios previos, en la medida que los adolescentes habían experimentado de forma más intensa el acontecimiento presentaban mayor TEPT (Bokszczanin, 2008; Sumer, et al., 2005). Del mismo modo, se observó que parte del efecto del nivel de exposición al incendio sobre la sintomatología estuvo mediado por el miedo: a mayor exposición, mayor sería el miedo experimentado (Ben-Ezra, 2014; Pfefferbaum, 1997; Sassón, 2004) y a mayor miedo, mayor es el TEPT (Başoğlu, et al., 2004). Esto es relevante ya que Chile está expuesto a desastres socio naturales con una alta frecuencia y sin duda es necesario prevenir su aparición para que los individuos no se vean expuestos a ellos (Oficina Nacional de Emergencias, 2016), pero también parece importante trabajar con los adolescentes en el control emocional que les permita afrontar la situación de emergencia de forma más eficiente como mecanismo de prevención del desarrollo de TEPT.



**Figura 1**

Diagrama de las relaciones estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ )

Fuente: Elaboración propia

Por su parte, en contra de lo hipotetizado, el grado de exposición al incendio no mostró una relación inversa con la autoeficacia. Es más, los resultados muestran una tendencia (relación marginalmente significativa) en el sentido contrario (a mayor exposición, mayor autoeficacia). Pudiese ser que los adolescentes que previo al incendio se sentían más autoeficaces fueron los que se expusieron más a él en las labores de enfrentamiento al fuego, pero también es posible que los adolescentes más expuestos desarrollaran su sentido de autoeficacia. Esto último va en contra de los antecedentes que sugieren que la exposición a eventos traumáticos obstaculiza el desarrollo de la autoeficacia (Benight, Ironson, & Durham, 1999; Diehl, & Prout, 2002; Maddux, 1995), pero es coherente con el concepto de crecimiento postraumático que hace referencia al proceso de fortalecimiento emocional posterior a un evento traumático (Calhoun, & Tedeschi, 2013).

La hipótesis del crecimiento postraumático parece plausible si se considera el contexto social generado en la ciudad de Valparaíso durante el incendio: dada su magnitud, los cuerpos de bomberos de la Región fueron insuficientes para socorrer a la comunidad por lo que la comunidad debió en gran parte socorrerse a sí misma (La Segunda, 2014, 15 de abril). Esto ayuda a entender la relación directa entre exposición y autoeficacia ya que cuando los agentes de la comunidad participan activamente en el afrontamiento al desastre tienden a aflorar características de liderazgo y autoeficacia previamente desconocidas (Rivera, Velázquez, & Morote, 2014). Efectivamente, los adolescentes de este estudio tuvieron un rol de apoyo importante para combatir las consecuencias del incendio (el 83,9% combatió el fuego o ayudó a la comunidad), de modo que tuvieron la oportunidad de hacer algo concreto para enfrentar el fuego, adquirir mayor sensación de controlabilidad de la situación y por tanto mayor autoeficacia. Si a eso se le suma que los adolescentes percibieron alta eficacia de su entorno social durante el incendio, es válido suponer que ejercieron esas labores de enfrentamiento en un contexto de apoyo que les daba cierta seguridad, al sentirse rodeados por modelos adultos eficaces. En ese contexto parece posible que los adolescentes se hayan fortalecido de su experiencia, sin embargo, solo se trata de hipótesis que debieran ser profundizadas en futuros estudios longitudinales o cualitativos.

Lo que si queda claro en este estudio es la relación inversa entre la autoeficacia y la sintomatología, lo que sitúa a este constructo como un importante factor de resiliencia, tal como reportan estudios precedentes (Benight, & Bandura, 2004; Benight, & Harper, 2002; Benight, et al., 1999; Guerra, et al., 2014; Luszczynska, Benight, & Cieslak, 2009; Sumer, et al., 2005).

Se hace relevante eso sí, conocer más acerca del mecanismo mediante el cual se desarrolla la autoeficacia ante un desastre socio natural. Los resultados de este estudio dan algunas pistas al respecto ya que dan cuenta de una relación entre la eficacia percibida del entorno social, la autoeficacia del adolescente y una exposición a un evento ante el cual pudieron hacer frente. En efecto, Blaikie, Cannon, David y Wisner (1996), manifiestan que los recursos y acciones eficaces de la comunidad para enfrentar el desastre pueden aumentar la sensación personal de autoeficacia ya que disminuyen la sensación de vulnerabilidad.

Futuros estudios debieran profundizar en el proceso de desarrollo de la autoeficacia en sobrevivientes de eventos traumáticos que han debido ejercer un rol activo para combatir la adversidad. Por lo pronto, los resultados muestran que el proceso abarca más que lo puramente individual, siendo relevante el desempeño del entorno social del adolescente y la forma en que el entorno se prepara para afrontar este tipo de situaciones. El apoyo de la comunidad parece ser un importante factor que disminuye la probabilidad de experimentar miedo al siniestro y fortalece la autoeficacia, lo que en ambos casos se asocia a bajos niveles de TEPT.

#### Aplicaciones y desafíos

Estos resultados dan cuenta de la importancia de los factores estudiados a la hora de prevenir y tratar las consecuencias traumáticas de los desastres socio naturales. Un elemento fundamental tiene que ver con que es necesario idear planes a nivel comunitario para afrontar eficazmente las crisis provocadas por desastres de este tipo. En este estudio queda de manifiesto que cuando el adolescente percibe que su entorno social sabe cómo afrontar la adversidad, siente menos miedo, percibe más autoeficacia y por tanto presenta menor sintomatología. Del mismo modo, parece relevante el trabajo individual con los adolescentes de forma de aumentar sus recursos para enfrentar la crisis (ya que pueden tener la responsabilidad de trabajar en labores de combate del fuego y de rescate de sobrevivientes), para de ese modo disminuir su sensación de miedo y aumentar su sentido de autoeficacia.

Los resultados de este estudio van en la misma línea que las propuestas contenidas en los marcos de acción de Hyogo (Conferencia Mundial Sobre la Reducción de Desastres, 2005) y de Sendai (Organización de las Naciones Unidas, 2015), ambos adscritos por Chile. En estos marcos se fijan criterios para reducir los desastres y fortalecer la resiliencia en los países y comunidades. Ambos marcos de acción destacan, además, la necesidad de que los Estados, comunidades e individuos se preparen para los casos de desastres con la finalidad de



asegurar una respuesta eficaz.

Respecto de las políticas públicas chilenas, el Plan estratégico nacional para la gestión del riesgo de desastres (Oficina Nacional de Emergencias, 2016) tiene un planteamiento coherente con las sugerencias que se desprenden de este estudio. Dentro de este plan estratégico se destaca que es necesario entregar a la comunidad las herramientas para prevenir y gestionar los desastres. No obstante, llama la atención que en el Plan específico de enfrentamiento de incendios forestales (Oficina Nacional de Emergencias, 2018) -documento que acerca la política general a acciones más concretas- no se haga alusión al rol activo que la comunidad pueda tener en el afrontamiento del desastre. La visión que prima es la que hace referencia a una comunidad que debe ser cuidada, informada, educada o puesta a salvo, lo que la sitúa en un rol pasivo y por tanto susceptible a la sensación de vulnerabilidad y al desarrollo del TEPT. Los resultados de este estudio sugieren que, además de generar políticas para proteger a la población, esas políticas debieran reconocer y utilizar los recursos de la propia comunidad para hacer frente a la situación. Esto puede traducirse en acciones comunitarias, donde los adolescentes puedan tener participación y donde se construyan en conjunto (entre la autoridad y la comunidad) los planes de acción.

Tal como indican Larenas y colaboradores (2015), queda claro el desafío de poder acercar las políticas globales a acciones concretas que, en este caso otorguen a la comunidad un rol más activo que les permita prevenir la ocurrencia de desastres, afrontarlos de mejor manera cuando ocurren y en ese proceso fortalecer su propio sentido de autoeficacia y disminuir la probabilidad de padecer trastornos psicológicos posteriores al evento. La investigación empírica debiese apuntar en esa dirección.

Respecto a la intervención con sobrevivientes del trauma que presentan TEPT, existe evidencia de la efectividad de modelos de psicoterapia focalizados en variables cognitivas y conductuales para enfrentar el recuerdo traumático en sobrevivientes (Smith, et al., 2013), que también incorporan agentes de entorno social y familiar del individuo (Cohen, Mannarino, Kliethermes, & Murray, 2012), por lo que parece recomendable su utilización en estos casos.

### Limitaciones

Pese a lo relevantes de estos resultados es necesario mencionar algunas limitaciones del estudio. En primer lugar, el diseño transversal utilizado no permite asegurar el carácter causal de las relaciones observadas entre las variables. Si bien el modelo propuesto posee fundamentos teóricos, es necesario realizar estudios

longitudinales tendientes a dar mayor evidencia de tal causalidad. Los estudios longitudinales también permitirían evaluar los cambios en la sintomatología y estudiar el proceso de crecimiento postraumático (Calhoun, & Tedeschi, 2013).

En segundo lugar, dos de los instrumentos de este estudio (exposición y eficacia del entorno) presentaron una confiabilidad del orden del 0,6. Esto está por debajo del 0,7 esperable y se encuentra en el mínimo aceptable para los estudios exploratorios (Huh, Delorme, & Reid, 2006). Si bien esta confiabilidad puede ser atribuida al bajo número de ítems de las escalas, en el futuro se debe trabajar con instrumentos que otorguen mayores garantías psicométricas. Aunque los resultados del estudio en su mayoría son coherentes con la teoría y con los estudios previos, debiesen ser considerados únicamente como preliminares, hasta no ser confirmados por investigaciones que usen instrumental más confiable.

Tercero, la muestra seleccionada para el presente artículo estuvo altamente expuesta a un desastre socio natural con características específicas: incendio de duración de 5 días en un contexto de organización comunitaria. Estas características hacen que los resultados no sean generalizables a otros tipos de desastres con características particulares.

Cuarto, la investigación consideró el incendio como evento traumático, pero no se incluyó otros estresores cotidianos que pudiesen afectar a los adolescentes tanto en sus niveles de TEPT como en su autoeficacia (ej. victimizaciones previas, duelos, salud mental anterior al incendio). En futuras investigaciones se debiera hacer esfuerzos por profundizar en los procesos de resiliencia, incluyendo factores no incorporados en este estudio y accediendo al fenómeno desde enfoques metodológicos complementarios al presente estudio, como lo son los estudios cualitativos y los estudios longitudinales.

### Referencias

- Baessler, J., & Schwarzer, R. (1996). Evaluación de la autoeficacia: Adaptación española de la Escala de Autoeficacia General. *Ansiedad y Estrés*, 2, 1-8.
- Bandura, A. (2006). Adolescent development from an agentic perspective. In F. Pajares, & T. Urdan (Eds.), *Self-efficacy beliefs of adolescents* (pp. 1-43). Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173-1182. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.51.6.1173>

- Başoğlu, M., Salcioğlu, E., & Livanou, M. (2004). Prevalence of posttraumatic stress disorder and comorbid depression in earthquake survivors in Turkey: an epidemiological study. *Journal of Traumatic Stress, 17*(2), 133-141. <https://doi.org/10.1023/B:JOTS.0000022619.31615.e8>
- Becerra-García, A., Madalena, A., Estanislau, C., Rodríguez-Rico, J., Días, H., Bassi, A., ..., & Morato, S. (2007). Ansiedad y miedo: Su valor adaptativo y maladaptaciones. *Revista Latinoamericana de Psicología, 39*(1), 75-81.
- Ben-Ezra, M. (2014). Subjective fear of future events in the after-math of single source versus multiple sources disasters. In K., Kaniasty, K., Moore, S. Howard, & P. Buchwald (Eds.). *Stress and anxiety: applications to social and environmental threats, psychological well-being, occupational challenges, and developmental psychology* (pp. 25-30). Berlin, Germany: Logos.
- Benight, C. C., & Bandura, A. (2004). Social cognitive theory of posttraumatic recovery: The role of perceived self-efficacy. *Behavior Research and Therapy, 42*, 1129-1148. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2003.08.008>
- Benight, C. C., & Harper, M. L. (2002). Coping self-efficacy perceptions as a mediator between acute stress response and long-term distress following natural disasters. *Journal of Traumatic Stress, 15*, 177-186. <https://doi.org/10.1023/A:1015295025950>
- Benight, C. C., Ironson, G., & Durham, R. L. (1999). Psychometric proprieties of a hurricane coping self-efficacy measure. *Journal of Traumatic Stress, 12*, 379-386. <https://doi.org/10.1023/A:1024792913301>
- Benight, C. C., Swift, E., Sanger, J., Smith, A., & Zeppelin, D. (1999). Coping self-efficacy as a mediator of distress following a natural disaster. *Journal of Applied Social Psychology, 29*(12), 2443-2464. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.1999.tb00120.x>
- Blaikie, P., Cannon, T., David, I., & Wisner, B. (1996). *Vulnerabilidad: El entorno social, político y económico de los desastres*. Santafé de Bogotá, Colombia: Red de Estudios Sociales de Prevención de Desastres en América Latina.
- Bobes, J., Calcedo-Barba, A., García, M., François, M., Rico-Villademoros, E., González, M., ... & Grupo Español de Trabajo para el Estudio del Trastorno por Estrés Postraumático (2000). Evaluación de las propiedades psicométricas de la versión española de cinco cuestionarios para la evaluación del trastorno de estrés postraumático. *Actas Españolas de Psiquiatría, 28*(4), 207-218.
- Bokszczanin, A. (2008). Parental support, family conflict, and overprotectiveness: predicting PTSD symptom levels of adolescents 28 months after a natural disaster. *Anxiety Stress Coping, 21*(4), 325-335. <https://doi.org/10.1080/10615800801950584>
- Brewin, C. R., Andrews, B., & Rose, S. (2000). Fear, helplessness, and horror in posttraumatic stress disorder: Investigating DSM IV criterion A2 in victims of violent crime. *Journal of Traumatic Stress, 13*, 499-509. <https://doi.org/10.1023/A:1007741526169>
- Calhoun, L. G., & Tedeschi, R. G. (2013). *Posttraumatic growth in clinical practice*. New York, NY: Brunner Routledge.
- Cheung, S. K., & Sun, S. Y. (2000). Effects of self-efficacy and social support on the mental health conditions of mutual and organization members. *Social Behavior and Therapy, 28*(5), 413-422. <https://doi.org/10.2224/sbp.2000.28.5.413>
- Cid, P., Orellana A., & Barriga, O. (2010). Validación de la Escala de Autoeficacia General en Chile. *Revista Médica de Chile, 138*(5), 551-557. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872010000500004>
- Cohen, J. A., Mannarino, A. P., Kliethermes, M., & Murray, L. A. (2012). Trauma-focused CBT for youth with complex trauma. *Child Abuse & Neglect, 36*(6), 528-541. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chiabu.2012.03.007>
- Conferencia Mundial Sobre la Reducción de Desastres (2005). Marco de Acción de Hyogo para 2005-2015: Aumento de la Resiliencia de las Naciones y las Comunidades ante los Desastres.
- Cook-Cottone, C. (2004). Childhood post-traumatic stress disorder; diagnosis, treatment and school reintegration. *School Psychology Review, 33*, 127-139.
- Cova, F., & Rincón, P. (2010). El terremoto y tsunami del 27-F y sus efectos en la salud mental. *Terapia Psicológica, 28*, 179-185. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-48082010000200006>
- Crick, N. R., & Zahn-Waxler, C. (2003). The development of psychopathology in females and males: current progress and future challenges. *Development and psychopathology, 15*(3), 719-42. <https://doi.org/10.1017/S095457940300035X>
- Davidson, J. R. T., Book, S. W., Colket, J. T., Tupler, L. A., Roth, S., David, D., ..., & Feldman, M. (1997). Assessment of a new self-rating scale for post-traumatic stress disorder. *Psychological Medicine, 27*, 153-160. <http://dx.doi.org/10.1017/S0033291796004229>
- Díaz, C. A., Quintana, G.R., & Vogel, E.H. (2012). Síntomas

- de depresión, ansiedad y estrés post-traumático en adolescentes siete meses después del terremoto del 27 de febrero de 2010 en Chile. *Terapia Psicológica*, 30(1), 37-43.  
<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-48082012000100004>
- Diehl, A., & Prout, M. (2002). Effects of posttraumatic stress disorder and child sexual abuse on self-efficacy development. *American Journal Orthopsychiatry*, 72(2), 262-265.  
<http://dx.doi.org/10.1037/0002-9432.72.2.262>
- Dyregrov, A., & Yule, W. (2006). A Review of PTSD in Children. *Child and Adolescent Mental Health*, 11, 176-184.  
<https://doi.org/10.1111/j.1475-3588.2005.00384.x>
- Edmond, T., Auslander, W., Elze, D., & Bowland, S. (2006). Signs of resilience in sexually abused adolescent girls in the foster care system. *Journal of Child Sexual Abuse*, 15(1), 1-28.  
[http://doi.org/10.1300/J070v15n01\\_01](http://doi.org/10.1300/J070v15n01_01)
- Evans, L., & Oehler-Stinnett, J. (2006). Children and natural disasters: a primer for school psychologists. *School Psychology International*, 27, 33-55.  
<https://doi.org/10.1177/0143034306062814>
- González, M. (2009). *Análisis de los desastres socio-naturales en la ciudad de Valparaíso*. Memoria de Título: Facultad de Ciencias Agronómicas: Universidad de Chile.
- Gómez, E. (2008). Adolescencia y familia: Revisión de la relación y la comunicación como factores de riesgo o protección. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 10(2), 105-122.
- Groome, D., & Soureti, A. (2004). Post-traumatic stress disorder and anxiety symptoms in children exposed to the 1999 Greek earthquake. *British Journal of Psychology*, 95, 387-397.  
<https://doi.org/10.1348/0007126041528149>
- Guerra, C., Cumsille, P., & Martínez, M.L. (2014). Post-traumatic stress symptoms in adolescents exposed to an earthquake: association with self-efficacy, perceived magnitude, and fear. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 14, 202-207.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2014.05.001>
- Guerra, C., Martínez, P., Ahumada, C., & Díaz, M. (2013). Análisis psicométrico preliminar de la Escala de trauma de Davidson (DTS) en adolescentes chilenos. *Summa Psicológica*, 10(2), 41-48.  
<https://doi.org/10.18774/summa-vol10.num2-139>
- Huh J, Delorme DE y Reid LN (2006). Perceived third-person effects and consumer attitudes on preventing and banning DTC advertising. *Journal of Consumer Affairs*, 40, 90-116.  
<https://doi.org/10.1111/j.1745-6606.2006.00047.x>
- IBM Corporation (2012). *IBM SPSS Statistics for Windows, Version 21.0*. Armonk, NY: IBM.
- Kilpatrick, D.G., Ruggiero, K. J., Acierno, R., Galea, S., Resnick, H. S., & Best, C. L. (2003). Violence and risk of PTSD, major depression, substance abuse/dependence, and comorbidity: results from the National Survey of Adolescents. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 66, 199-209.  
<https://doi.org/10.1037/0022-006X.71.4.692>
- La Segunda (2014, 15 de abril). Ola de solidaridad con Valparaíso: Ya hay 15 mil jóvenes inscritos para ayudar. *Diario La Segunda*.  
<http://www.lasegunda.com/Noticias/Nacional/2014/04/928615/ola-de-solidaridad-con-valparaiso-ya-hay-15-mil-jovenes-inscritos-para-ayudar>
- Larenas, J., Salgado, M., & Fuster, X. (2015). Enfrentar los desastres siconaturales desde los capitales y recursos comunitarios: el caso de la erupción volcánica de Chaitén, Chile. *Magallania*, 43(3), 125-140.  
<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-22442015000300010>
- Leiva-Bianchi, M., Baher, G., & Poblete, C. (2012). Efecto de las estrategias de afrontamiento al estrés en los síntomas de estrés post-traumático en sobrevivientes de un terremoto: Hacia un modelo explicativo del estrés post-traumático. *Terapia Psicológica*, 30, 51-59.  
<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-48082012000200005>
- Luszczynska, A., Benight, C. C., & Cieslak, R. (2009). Self-efficacy and health-related outcomes of collective trauma: A systematic review. *European Psychologist*, 14, 51-62.  
<https://doi.org/10.1027/1016-9040.14.1.51>
- Maddux, J. E. (1995). Self-efficacy theory: An introduction. In J. Maddux, (Ed.), *Self-efficacy, adaptation, and adjustment: Theory, research, and application* (pp. 3-33). New York, NY: Plenum Press.
- Masten, A. (2001). Ordinary magic: Resilience processes in development. *American Psychologist*, 56(3), 227-38.  
<http://dx.doi.org/10.1037/0003-066X.56.3.227>
- Masten, A. S., & Osofsky, J. D. (2010). Disasters and Their Impact on Child Development: Introduction to the Special Section. *Child Development*, 81, 1029-1039.  
<https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2010.01452.x>
- Ministerio del Interior de Chile (2014). *Valparaíso a seis meses del incendio*. Disponible en  
<http://www.interior.gob.cl/media/2014/10/Valpo-a-6-meses-del-incendio.pdf>
- Muthén, L K., & Muthén, B. O. (2012). *Mplus user's guide*.

- Seventh edition*. Los Angeles, CA: Muthén y Muthén.
- Navarro, J., Pulido, R., Berger, C., Arteaga, M., Osofsky J. D., Martínez, M., Osofsky, J. H., & Cross Hansel, T. (2016). Children's disaster experiences and psychological symptoms: An international comparison between the Chilean earthquake and tsunami and hurricane Katrina. *International Social Work*, 59(4) 545-558. <https://doi.org/10.1177/0020872814537850>
- Nugent, N. R., Christopher, N. C., & Delahanty, D. L. (2006). Emergency medical service and in-hospital vital signs as a predictor of subsequent PTSD symptom severity in pediatric injury patients. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 47, 919-926. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2006.01648.x>
- Oficina Nacional de Emergencias (2016). *Plan Estratégico Nacional Para la Gestión del Riesgo de Desastres*. Santiago, Chile: Unidad de Gestión del Sistema Nacional de Protección Civil, División de Protección Civil ONEMI.
- Oficina Nacional de Emergencias [ONEMI]. (2018). *Plan específico de emergencia por variable de riesgo-incendios forestales*. Disponible en <http://altoalfuego.gob.cl/docs/P-PEEVR- VI.pdf>
- Önder, E., Tural, U., Aker, T., Kilic, C., & Erdogan, S. (2006). Prevalence of psychiatric disorders three years after the 1999 earthquake in Turkey: Marmara Earthquake Survey (MES). *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 41, 868-874. <https://doi.org/10.1007/s00127-006-0107-6>
- Organización de las Naciones Unidas [ONU]. (2015). *Marco de Sendai para la reducción del riesgo de desastres 2015-2030*. Disponible en [https://www.unisdr.org/files/43291\\_spanishsendaiframeworkfordisasterri.pdf](https://www.unisdr.org/files/43291_spanishsendaiframeworkfordisasterri.pdf)
- Pfefferbaum, B. (1997). Posttraumatic stress disorder in children: a review of the past 10 years. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 36, 1503-1512. [https://doi.org/10.1016/S0890-8567\(09\)66558-8](https://doi.org/10.1016/S0890-8567(09)66558-8)
- Real Academia Española (2017). Miedo. Disponible en <http://dle.rae.es/?id=PDGSS53g>
- Rivera, M., Velázquez, T., & Morote, R. (2014). Participación y fortalecimiento comunitario en un contexto post-terremoto en Chíncha, Perú. *Psicoperspectivas*, 13(2), 144-155. <https://doi.org/10.5027/psicoperspectivas-vol13-issue2-fulltext-354>
- Salmon, K., & Bryant, R. A. (2002). Posttraumatic stress disorder in children. The influence of developmental factors. *Clinical Psychology Review*, 22(2), 163-188. [https://doi.org/10.1016/S0272-7358\(01\)00086-1](https://doi.org/10.1016/S0272-7358(01)00086-1)
- Sassón, M. (2004). *Catástrofes y salud mental: Abordajes teóricos y modalidades de intervención* (Tesis de posgrado). Universidad de Belgrano, Buenos Aires, Argentina. Disponible en <http://repositorio.ub.edu.ar/handle/123456789/1584>
- Saywitz, K., Mannarino, A., Berliner, L., & Cohen, J. (2000). Treatment of sexually abused children and adolescents. *American Psychologist*, 55(9), 1040-1049. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.9.1040>
- Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (2004). *A beginner's guide to structural equation modeling (2nd Ed.)*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Schwarzer, R., & Jerusalem, M. (1995). Generalized Self-Efficacy Scale. In J. Weinman, S. Wright, y M. Johnston, *Measures in health psychology: A user's portfolio. Causal and control beliefs* (pp. 35-37). Windsor, UK: NFER-NELSON.
- Smith, P., Perrin, S., Dalgleish, T., Meiser-Stedman, R., Clark, D. M., & Yule, W. (2013). Treatment of posttraumatic stress disorder in children and adolescents. *Current Opinion in Psychiatry*, 26(1), 66-72. <https://doi.org/10.1097/YCO.0b013e32835b2c01>
- Sumer, N., Karanci, A. N., Berument, S. K., & Gunes, H. (2005). Personal resources, coping self-efficacy, and quake exposure as predictors of psychological distress following the 1999 earthquake in Turkey. *Journal of Traumatic Stress*, 18, 331-342. <https://doi.org/10.1002/jts.20032>
- Tang, C. (2006). Positive and negative post disaster psychological adjustment among adult survivors of the Southeast Asian earthquake-tsunami. *Journal of Psychosomatic Research*, 61(5), 699-705. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2006.07.014>
- Tolin, D. F., & Foa, E. B. (2006). Sex differences in trauma and posttraumatic stress disorder: A quantitative review of 25 years of research. *Psychological Bulletin*, 132(6), 959-992. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.132.6.959>
- Vargas, J. (2002). *Políticas Públicas para la reducción de la vulnerabilidad frente a los desastres naturales y socio naturales*. Santiago, Chile: CEPAL.
- Williams, S. L. (1995). Self-efficacy and anxiety and phobic disorders. In J. Maddux (Ed.), *Self-efficacy, adaptation, and adjustment: Theory, research, and application* (pp. 69-108). New York, NY: Plenum Press.