

Factores que influyen la comorbilidad entre trastorno de pánico y estrés postraumático después de terremotos

Factors that influence comorbidity from panic disorder and PTSD after earthquakes

Marcelo Leiva-Bianchi, Claudia Candia y Karla Montecino

Facultad de Psicología. Universidad de Talca. Talca, Chile. marcleiva@utalca.cl; ccandiaa@alumnos.utalca.cl; karlamontecino1988@hotmail.com

Recibido 9 octubre 2013//Enviado para Modificación 22 Enero 2014/Aprobado 12 Marzo 2014

RESUMEN

Objetivo Después del terremoto y tsunami de Chile (27-F), estudiamos el efecto de factores socio-demográficos, de exposición al evento y de ayuda estatal recibida en la comorbilidad entre trastorno de pánico (CAP) y estrés postraumático (TEPT).

Método Encuestas que incluían la Escala de Trauma de Davidson (DTS) a 246 habitantes.

Resultados Se encontró 19,1 % de comorbilidad ($r=.583$; $R^2=.340$; $p<.01$). Quienes tienen mayor riesgo de sufrir CAP y TEPT son las mujeres dueñas de casa. La ayuda estatal se asocia a más casos de CAP.

Conclusiones Diseñamos perfiles de riesgo/resistencia ante terremotos/tsunamis y un instrumento (EP-TEPT) para detectar casos en riesgo de TEPT. Sugerimos pautas para que el Estado mejore su rol después de desastres.

Palabras Clave: Comorbilidad, prevalencia, estrés postraumático, trastorno de pánico, salud mental, salud pública, terremotos, tsunamis (*fuentes: DeCS, BIREME*).

ABSTRACT

Objective After the earthquake and tsunami in Chile (F-27), we studied the effect of socio-demographic factors, exposure to the event, and state aid received on comorbidity from panic disorder (PD) and posttraumatic stress disorder (PTSD).

Method Surveys that include the administration of the Davidson Trauma Scale (DTS) to 246 inhabitants.

Results 19.1 % comorbidity was found ($r=.583$, $R^2=.340$, $p<.01$). Females homeowners have a higher risk of PD and PTSD. State aid is associated with more cases of PD.

Conclusions We designed risk/resistance profiles against earthquakes/tsunamis and an instrument to detect cases at risk of PTSD. We suggest guidelines so that the government can improve its role after disasters.

Key Words: Comorbidity, prevalence, post-traumatic stress disorders, panic disorder, mental health, public health, earthquakes, tsunamis (*source: MeSH, NLM*).

Chile es la región más sísmica del planeta concentrando el 80 % de los terremotos del mundo (1,2). El 27-F (27/02/2010), se produjo el segundo terremoto más fuerte de su historia (8,8° Richter), ocasionando pérdidas humanas, materiales y económicas (2,3). Eventos como éste incrementan algunos síntomas de psicopatologías (4), como CAP que aparece inmediatamente o hasta tres años después del evento (5) y TEPT que se manifiesta no antes del mes y hasta dos años después (6). CAP es un miedo intenso, acompañado de síntomas somáticos y cognitivos de temor a morir (7). Su prevalencia diez días después del 27-F llegó a 3,1 % (8). Pasado el evento la persona puede re-experimentarlo, evitar recordarlo y mantenerse muy alerta, lo que se clasificaría como TEPT si los síntomas se mantienen después de un mes (7). Su prevalencia, entre 12 % y 36 % después del 27-F (9).

La comorbilidad de CAP y TEPT antes del 27-F fue de 4,7 %, solo menor a la existente entre TEPT y abuso de sustancias (10). Su asociación no ha sido suficientemente investigada después de desastres. Considerando los períodos de manifestación de síntomas, CAP sería una condición previa al TEPT explicando su aparición. Realizaremos ese pronóstico en este estudio.

MÉTODOS

Participantes

Se seleccionaron por conveniencia 246 personas expuestas directamente al 27-F, entre 18 y 65 años de edad (M=39; DT=11). Participaron voluntaria e informados sobre los objetivos y efectos de la investigación.

Instrumentos

Para medir CAP diseñamos una lista con 12 síntomas (0="ausencia" y 1="presencia") basada en el DSM-IV (7,11). Se considera un caso de CAP cuando se presenta al menos 4 (7).

Para medir TEPT utilizamos la DTS validada en Chile (11). Está compuesta por 17 ítems que evalúan síntomas de TEPT según el DSM-IV. Cada ítem posee dos escalas: frecuencia (0="nunca", 1="a veces", 2="2-3 veces", 3="4-6 veces", 4="a diario") e intensidad (0="nada", 1="leve",

2="moderada", 3="marcada", 4="extrema") del síntoma. Puntajes mayores o iguales a 50 puntos indican presencia de TEPT.

Para conocer factores socio-demográficos importantes, preguntamos por el sexo (SX: 0="mujer", 1="hombre"), estado civil (EC: 0="soltero", 1="convive", 2="casado", 3="separado", 4="divorciado", 5="viudo"), creencias religiosas (CR: 0="católica", 1="protestante", 2="agnóstica", 3="atea", 4="otra") y actividad (AC: 0="profesor colegio", 1="dueña de casa", 2="trabajador centro salud", 3="funcionario público", 4="estudiante universitario"). También registramos lugar de residencia (LR: 0="interior-Talca", 1="costa-Constitución"), tipo de daño en la vivienda (DV: 0="sin daños", 1="grietas", 2="caída de muros o techos", 3="pérdida total"), pérdida de enseres (PE: 0="sin pérdidas", 1="con pérdidas"), familiar (0="no", 1="sí") accidentado (FA), fallecido (FF) o desaparecido (FD), para acceder a información de exposición. Finalmente identificamos si había recibido ayuda del Estado (AE: 0="sin ayuda", 1="con ayuda").

Plan de Análisis

Tenemos un caso de CAP o TEPT (0="ausencia", 1="presencia") si el total de cada instrumento es superior al punto de corte. Basados en eso, realizamos tablas de contingencia para identificar la prevalencia y comorbilidad, comparando la presencia de CAP o TEPT para cada factor. Aquí, los residuos tipificados y corregidos ($rtc < -2$ o $rtc > 2$) y el coeficiente de contingencia (CC) permiten reconocer una mayor proporción de casos comparados con sus respectivos totales y pautas de asociación significativas generales, respectivamente. Reportar una prevalencia como significativamente mayor (o menor) que otra puede llevar a confusión si el porcentaje no es mayor (o menor) que el de otro grupo en términos absolutos. Para evitar esto calculamos el porcentaje de casos entre el total del grupo.

Para identificar si el total de CAP explica el total de TEPT, realizamos un modelo de regresión lineal. Tendremos evidencia de relación causal si el modelo es significativo ($p < ,05$) y si el tamaño del efecto es importante ($R^2 > ,20$). Finalmente proponemos una escala para medir la predisposición al TEPT.

RESULTADOS

La población corresponde mayoritariamente a mujeres ($n=200$; 81,3 %). La ocupación principal es dueñas de casa ($n=75$; 30,5 %). La mayor parte

vive en la costa ($n=162$; 65,9 %), sufriendo exposición directa al terremoto y tsunami. Un 19,1% ($n=47$) presenta CAP y TEPT. Existe una pauta de asociación importante ($rtc=6,2$; $CC=,368$; $p<,001$) y una correlación significativa ($r=,583$; $p<,01$) entre CAP y TEPT. Un 34 % de la varianza de los síntomas de TEPT es explicada por CAP ($R^2=,340$) (Tabla 1).

Existe un mayor porcentaje de mujeres (41,1 %; $n=101$) que de hombres (4,5 %; $n=11$) con CAP ($rtc=-3,3$; $CC=,182$; $p<,01$). Lo mismo ocurre con el TEPT, la prevalencia en mujeres (21,5%; $n=53$; $rtc=2,3$) es mayor que en hombres (2 %; $n=5$; $rtc=-2,3$). Aproximadamente 1 de 4 mujeres y 1 de 10 hombres presentaría TEPT. Las personas solteras tienen menos CAP ($rtc=-2,6$; $CC=,212$; $p<,05$).

Tabla 1. Prevalencias y comorbilidad CAP y TEPT por grupos

Variable/Grupo	Total	PrevCAP	Casos CAP	% casos grupo	Rtc	Prev TEPT	Casos TEPT	% casos grupo	rtc	Co-morb.	R ²	
SX	Hombre	46	4,5	11	23,9	-3,3	2,0	5	10,9	-2,3	8,7	**58
	Mujer	200	**41,1	101	50,5	3,3	**21,5	53	26,5	2,3	21,5	**30
	Soltero	68	**8,9	22	32,4	-2,6	3,7	9	13,2	-2,4	10,3	**32
EC	Convive	27	6,9	17	63,0	1,9	3,7	9	33,3	1,3	29,6	**32
	Casado	135	27,2	67	49,6	1,4	14,2	35	25,9	1,0	20,7	**33
	Separado	7	1,6	4	57,1	0,6	0,8	2	28,6	0,3	28,6	,49
	Divorciado	8	0,8	2	25,0	-1,2	1,2	3	37,5	0,9	25,0	,51
	Viudo	1	0,0	0	0,0	-0,9	0,0	0	0,0	-0,6		
CR	Católica	165	33,3	82	49,7	1,9	17,5	43	26,1	1,3	22,4	**34
	Protestante	49	7,7	19	38,8	-1,1	5,3	13	26,5	0,5	16,3	**31
	Agnóstica	13	1,2	3	23,1	-1,7	**0,0	0	0,0	-2,1	23,1	,44
	Atea	3	0,4	1	33,3	-0,4	0,0	0	0,0	-1,0	33,3	,68
	Otras	16	2,8	7	43,8	-0,1	0,8	2	12,5	-1,1	12,5	**49
AC	Prof. colegio	16	1,6	12	75,0	-1,7	1,6	4	25,0	0,1	18,8	,37
	Dueña casa	75	**19,1	28	37,3	3,6	**10,2	25	33,3	2,4	30,7	**31
	Trab. salud	71	12,6	40	56,3	-0,4	4,1	10	14,1	-2,2	11,3	**24
	Func. púb.	57	7,7	38	66,7	-2,1	6,9	17	29,8	1,3	19,3	**54
LR	Estud. univ.	27	4,5	16	59,3	-0,5	0,8	2	7,4	-2,1	7,4	**37
	Interior	84	12,2	30	35,7	-2,2	7,7	19	22,6	-0,3	15,5	**47
	Costa	162	**33,3	82	50,6	2,2	15,9	39	24,1	0,3	21,0	**30
DV	Sin daños	112	16,3	40	35,7	-2,8	9,3	23	20,5	-1,0	16,1	**32
	Grietas	72	**17,5	43	59,7	2,9	7,7	19	26,4	0,7	22,2	**38
	Caída muros	28	5,7	14	50,0	0,5	3,7	9	32,1	1,1	25,0	**45
PE	Pérdida total	34	6,1	15	44,1	-0,2	2,8	7	20,6	-0,4	17,6	**23
	No	112	17,9	44	39,3	-1,8	10,2	25	22,3	-0,4	15,2	**26
FA	Sí	134	27,6	68	50,7	1,8	13,4	33	24,6	0,4	22,4	**39
	No	207	37,0	91	44,0	-1,1	18,7	46	22,2	-1,2	16,9	**34
FF	Sí	39	8,5	21	53,8	1,1	4,9	12	30,8	1,2	30,8	**28
	No	230	41,9	103	44,8	-0,9	21,1	52	22,6	-1,4	22,6	**35
FD	Sí	16	3,7	9	56,3	0,9	2,4	6	37,5	1,4	31,3	,24
	No	243	45,1	111	45,7	0,4	23,6	58	23,9	1,0	19,3	**34
AE	Sí	3	0,4	1	33,3	-0,4	0,0	0	0,0	-1,0		
	No	185	31,3	77	41,6	-2,1	19,1	47	25,4	1,2	19,5	**36
AE	Sí	61	14,2	35	57,4	2,1	4,5	11	18,0	-1,2	18,0	**32

(*) $p<,05$ y (**) $p<,01$

Las prevalencias de CAP y creencias religiosas no presentan diferencias significativas ($CC=,140$; $p>,05$). Para el TEPT, solo la de agnósticos en esa condición es menor (0 %; $rtc=-2,1$). Respecto de la actividad de los participantes encontramos significativamente más CAP entre dueñas de casa del litoral ($rtc=3,6$) y menos entre funcionarios públicos del centro ($rtc=-2,1$). Algo similar ocurre con TEPT ($CC=,221$; $p<,05$): prevalencia significativamente mayor entre las dueñas de casa del litoral (10,2 %; $n=25$; $rtc=2,4$), y menor entre trabajadores del centro de salud costero ($rtc=-2,2$) y entre los estudiantes del centro de la región ($rtc=-2,1$). Así 1 de 3 dueñas de casas presentaría TEPT, mientras que los trabajadores de salud y estudiantes universitarios en esa condición no llegarían a 2 de 10.

Tabla 2. Ayuda del Estado por grupos

Variable/Grupo	Total	% ayudados entre el total	Casos	% ayudados entre el total del grupo	rtc	
SX	Hombre	46	3,7	9	19,6	-0,9
	Mujer	200	21,1	52	26,0	0,9
	Soltero	68	4,9	12	17,6	-1,6
	Convive	27	**4,9	12	44,4	2,5
EC	Casado	135	14,6	36	26,7	0,7
	Separado	7	0,4	1	14,3	-0,7
	Divorciado	8	0,0	0	0,0	-1,7
	Viudo	1	0,0	0	0,0	-0,6
CR	Católica	165	**19,5	48	29,1	2,2
	Protestante	49	1,6	4	8,2	-3,0
	Agnóstica	13	0,8	2	15,4	-0,8
	Atea	3	0,0	0	0,0	-1,0
	Otras	16	2,8	7	43,8	1,8
AC	Prof. colegio	16	0,8	2	12,5	-1,2
	Dueña casa	75	**12,2	30	40,0	3,7
	Trab. salud	71	**11,4	28	39,4	3,4
	Func. púb.	57	0,0	0	0,0	-4,9
LR	Estud. univ.	27	0,4	1	3,7	-2,7
	Interior	84	0,4	1	1,2	-6,2
	Costa	162	**24,4	60	37,0	6,2
DV	Sin daños	112	9,3	23	20,5	-1,4
	Grietas	72	6,9	17	23,6	-0,3
	Caída muros	28	4,1	10	35,7	1,4
PE	Pérdida total	34	4,5	11	32,4	1,1
	No	112	9,8	24	21,4	-1,1
FA	Sí	134	15,0	37	27,6	1,1
	No	112	21,1	52	25,1	0,3
FF	Sí	134	3,7	9	23,1	-0,3
	No	230	23,2	57	24,8	0,0
FD	Sí	16	1,6	4	25,0	0,0
	No	243	24,0	60	24,7	-0,3
	Sí	3	0,4	1	33,3	0,3

(*) $p<,05$ y (**) $p<,01$

La mayor proporción de CAP reside en la costa (33,3 %; $n=82$; $rtc=-2,2$; $CC=,141$; $p<,05$). Sin embargo, la proporción de personas con TEPT no

es suficientemente mayor en la costa (15,9 %; $n=39$; $rtc=0,3$; $CC=,016$; $p>,05$). Por su parte, existen menos casos de CAP entre quienes no han sufrido daños en su vivienda ($rtc=-2,8$) y más entre quienes han sufrido grietas ($rtc=2,9$). No encontramos pautas de asociación significativas ($CC=,094$; $p>,05$) entre los casos de TEPT.

La prevalencia de CAP entre quienes perdieron enseres no presenta diferencias significativas ($CC=,114$; $p>,05$), al igual que para TEPT ($CC=,027$; $p>,05$). Lo mismo ocurre con los casos de CAP y TEPT entre quienes tuvieron familiares accidentados ($CC_{CAP}=,072$; $CC_{TEPT}=,073$; $p>,05$), fallecidos ($CC_{CAP}=,057$; $CC_{TEPT}=,086$; $p>,05$) o desaparecidos ($CC_{CAP}=,027$; $CC_{TEPT}=,062$; $p>,05$).

Un 57 % ($n=35$) de quienes recibieron ayuda del estado presentan CAP ($rtc=2,1$; $CC=,135$; $p<,05$). No ocurre lo mismo con TEPT ($CC=,075$; $p>,05$). Para profundizar, realizamos análisis de tablas de contingencia solo a esta variable (Tabla 2). El estado ayudó proporcionalmente más a personas que conviven, de religión católica, residentes en la costa, dueñas de casa o trabajadores de la salud; menos a protestantes, residentes del interior, funcionarios públicos o estudiantes universitarios.

Basados en lo anterior, identificamos perfiles de personas en riesgo y resistentes de sufrir TEPT. En riesgo están las mujeres, dueñas de casa, que conviven sin estar casadas; sumando la presencia de esas condiciones se explica el total DTS en un 4 % ($R^2=,036$; $p<,01$). Serían resistentes los hombres, solteros, agnósticos, trabajadores de la salud o estudiantes universitarios; sumando esas condiciones explica un 9 % ($R^2=,090$; $p<,01$) del total DTS. Ambos perfiles muestran pautas de asociación global y no relaciones causales. De ahí que expliquen porcentajes bajos de la variación del TEPT. Si alguien pertenece a los perfiles no necesariamente tendrá CAP o TEPT, solo marca una pauta de riesgo general. De hecho, un análisis detallado sugiere que son las dueñas de casa del litoral las más afectadas (Tabla 3).

Analizando las proporciones para las dueñas de casa, encontramos significativamente más casos de TEPT entre quienes conviven con su pareja en comparación con sus respectivos totales (Tabla 4).

Los perfiles presentados podrían servir a los equipos de salud en tareas pre y post-desastres y se sintetizan en la Escala para Evaluar

la Predisposición al TEPT (EP-TEPT). Este modelo es significativo ($F=69,899$; $p<,01$) tanto para CAP ($F=5,172$; $p<,01$) como para los factores de resistencia ($F=4,789$; $p<,05$). Explica un 37 % de la variación del total de síntomas de TEPT medidos con DTS ($R^2=.365$), dejando un 63 % a otras variables no controladas aquí (p.e. ansiedad, historia de eventos traumáticos (Cuadro1).

Tabla 3. Prevalencias CAP y TEPT solo mujeres

Variable/Grupo	Total	Preval. CAP	Casos CAP	% casos grupo	Rtc	Preval. TEPT	Casos TEPT	% casos grupo	rtc	
EC	Soltero	52	9,5	19	36,5	-2,3	4,0	8	15,4	-2,1
	Convive	22	**8,0	16	72,7	2,2	4,5	9	40,9	1,6
	Casado	114	30,0	60	52,6	0,7	15,5	31	27,2	0,3
	Separado	6	2,0	4	66,7	0,8	1,0	2	33,3	0,4
	Divorciado	5	1,0	2	40,0	-0,5	1,5	3	60,0	1,7
	Viudo	1	0,0	0	0,0	-1,0	0,0	0	0,0	-0,6
CR	Católica	138	**38,5	77	55,8	2,2	20,0	40	29,0	1,2
	Protestante	40	8,5	17	42,5	-1,1	6,0	12	30,0	0,6
	Agnóstica	9	1,0	2	22,2	-1,7	0,0	0	0,0	-1,8
	Atea	1	0,0	0	0,0	-1,0	0,0	0	0,0	-0,6
	Otras	12	2,5	5	41,7	-0,6	0,5	1	8,3	-1,5
AC	Prof. colegio	12	1,5	3	25,0	-1,8	1,5	3	25,0	-0,1
	Dueña casa	75	**23,5	47	62,7	2,7	12,5	25	33,3	1,7
	Trab. salud	52	13,5	27	51,9	0,2	**4,0	8	15,4	-2,1
	Func. púb.	44	8,5	17	38,6	-1,8	8,0	16	36,4	1,7
LR	Estud. univ.	17	3,5	7	41,2	-0,8	*0,5	1	5,9	-2,0
	Interior	61	12,0	24	39,3	-2,1	8,5	17	27,9	0,3
	Costa	139	**38,5	77	55,4	2,1	18,0	36	25,9	-0,3
DV	Sin daños	90	18,5	37	41,1	-2,4	11,0	22	24,4	-0,6
	Grietas	57	**19,0	38	66,7	2,9	8,5	17	29,8	0,7
	Caída muros	25	6,5	13	52,0	0,2	4,0	8	32,0	0,7
	Pérdida total	28	6,5	13	46,4	-0,5	3,0	6	21,4	-0,7
PE	No	148	34,0	68	45,9	-2,2	21,0	42	28,4	1,0
	Sí	52	**16,5	33	63,5	2,2	5,5	11	21,2	-1,0

(*) $p<,05$ y (**) $p<,01$

Tabla 4. Prevalencias CAP y TEPT solo dueñas de casa

Variable/Grupo	Total	Preval. CAP	Casos CAP	% casos grupo	Rtc	Preval. TEPT	Casos TEPT	% casos grupo	rtc	
EC	Soltero	6	4,0	3	50,0	-0,7	1,3	1	16,7	-0,9
	Convive	16	17,3	13	81,3	1,7	**12,0	9	56,3	2,2
	Casado	50	38,7	29	58,0	-1,2	18,7	14	28,0	-1,4
	Separado	3	2,7	2	66,7	0,1	1,3	1	33,3	0,0
CR	Católica	64	56,0	42	65,6	1,3	30,7	23	35,9	1,2
	Protestante	5	4,0	3	60,0	-0,1	1,3	1	20,0	-0,7
	Otras	6	2,7	2	33,3	-1,5	1,3	1	16,7	-0,9
DV	Sin daños	32	*21,3	16	50,0	-2,0	13,3	10	31,3	-0,3
	Grietas	22	22,7	17	77,3	1,7	9,3	7	31,8	-0,2
	Caída muros	11	12,0	9	81,8	1,4	6,7	5	45,5	0,9
	Pérdida total	10	6,7	5	50,0	-0,9	4,0	3	30,0	-0,2

(*) $p<,05$ y (**) $p<,01$

Cuadro 1. Escala para Evaluar la Predisposición al TEPT (EP-TEPT)

Crisis de angustia o pánico:			
¿Usted ha presentado durante esta semana alguno de los siguientes síntomas?	Sí		
1. Palpitaciones cardíacas frecuentes	1	CAP=5*TC AP	P- TEPT=25+CA P-FR
2. Sudoración	1		
3. Opresión en el pecho o malestar cardíaco	1		
4. Miedo a perder el control o volverse loco	1		
5. Sensación de entumecimiento u hormigueo del cuerpo o parte del cuerpo	1		
6. Miedo a la muerte	1		
7. Sensación de ahogo o falta de aliento	1		
8. Sensación de atragantarse	1		
9. Sensación de irrealidad, de que lo vivido no fuera cierto	1		
10. Náuseas o malestar abdominal	1		
11. Sensación de estar separado de uno mismo, como estar viendo una película de uno mismo	1		
12. Escalofríos o "piel de gallina"	1		
Total CAP (TCAP)		<input type="text"/>	<input type="text"/>
Factores resistencia:			
¿Usted es?	Sí		¿P-PT>50? <input type="checkbox"/> Sí: riesgo de sufrir TEMP al menos 1 mes después de ocurrido el evento
1. Hombre	1	FR=5*TFR	
2. Soltero/a (no convive)	1		
3. Agnóstico/a (cree en un dios, pero no en una única religión)	1		
4. Trabajador/a de algún centro de salud (hospital, clínica, posta)	1		
5. Estudiante universitario/a	1		
Total factores resistencia (TFR)			<input type="text"/>

Escala para Evaluar la Predisposición al TEMP (EP-TEMP). Leiva-Bianchi, M., Candia, C., Montecino, K. (2015)

DISCUSIÓN

La comorbilidad difiere de lo reportado antes del 27-F (10), porque la relación entre CAP y TEPT es más fuerte y evidente después de eventos psicológica y socialmente impactantes para la población (p.e. terremotos). Ambos conformaron los trastornos de ansiedad y es esperable que se produzcan en la misma persona, aunque en momentos diferentes (7,14).

Asimismo, los perfiles encontrados coinciden con otras investigaciones al identificar a las mujeres como grupo de riesgo (15-17). Conjeturamos que la explicación está en alguna de sus características: nivel socio-económico medio-bajo, trabajar en labores domésticas, tener hijos en edad escolar. Esto es coherente con lo señalado por otros estudios respecto de que son las mujeres (18) de niveles socio-económicos bajos las más afectadas por desastres (16,19). Para el grupo de mujeres dueñas de casa, aumenta el riesgo por las características de un trabajo no reconocido socialmente como tal. Esto concuerda con otros autores respecto de que las mujeres presentarían más problemas de salud mental después de desastres, por su rol en el mantenimiento de la familia (20–23). De ahí que el perfil de resistencia al TEPT incluya personas que ejercen un trabajo socialmente valorado.

Los perfiles de riesgo y resistencia al TEPT se sintetizan la EP-TEPT. El siguiente ejemplo puede facilitar su interpretación. Si inmediatamente después de un desastre una persona no presenta factores de resistencia al TEPT y sí presenta 5 síntomas de CAP, pronosticamos 50 puntos en la escala DTS ($DTS=25+5*5-0$) lo que se considera como TEPT. El diseño y uso de escalas específicas como EP-TEPT para medir el impacto psicológico de desastres es muy recomendable (24–27).

Respecto de la ayuda estatal, suponemos que ha sido entregada a aquellas personas que presentaron CAP y no que su presencia aumenta esos casos, como sugieren los resultados. La ayuda del estado no coincide con los factores de riesgo o resistencia, como tampoco con más ayuda entre quienes recibieron daños en sus viviendas o perdieron enseres. Lo anterior es una oportunidad para mejorar la respuesta estatal. Al respecto, los expertos coinciden en seis mejoras antes, durante y después de desastres: a. Coordinación entre la red de salud ejecutora y las Secretarías Ministeriales planificadoras de la asistencia para detectar y alterar barreras de acceso (p.e. costos, normas) al servicio; b. Capacitar a profesionales de la salud en intervenciones basadas en la evidencia que incluyan diagnósticos y seguimientos con instrumentos válidos y fiables; c. Sistematizar la información surgida; d. Crear políticas públicas y planificar acciones basadas en cada comunidad y focalizadas en las habilidades e intereses de las personas; e. Generar y aplicar conocimientos expertos (p.e. universidades); y, f. Prevenir el impacto psicosocial de desastres (3,28-34). Es de suma importancia que quienes toman decisiones conozcan estos aspectos y generen políticas para implementar mejoras permanentes •

Agradecimientos: Al proyecto FONDECYT 11121330.

Conflicto de intereses: Ninguno.

REFERENCIAS

1. Geólogos del Mundo. Maremotos o tsunamis, origen, efectos y mitigación. [Internet]. Disponible en: http://www.xeologosdelmundo.org/files/Tsunami_GM.pdf 2007. Consultado en agosto de 2010.
2. USGS-United States Geological Survey. Tsunami and earthquake research 2010. [Internet]. Disponible en: <http://walrus.wr.usgs.gov/tsunami/>. Consultado en agosto de 2010.
3. PAHO-Panamerican Health Organization. El terremoto y el tsunami del 27 de febrero en Chile: Crónicas y lecciones aprendidas en el sector salud. Santiago de Chile: PAHO-Panamerican Health Organization; 2010.
4. Galea S, Brewin CR, Gruber M, Jones RT, King DW, King LA, et al. Exposure to Hurricane-Related Stressors and Mental Illness After Hurricane Katrina. *Methods*. 2010;64(12):1427-34.
5. Önder E, Tural Ü, Aker T, Kılıç C, Erdoğan S. Prevalence of psychiatric disorders three years after the 1999 earthquake in Turkey: Marmara Earthquake Survey (MES). *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2006;41(11):868-74.
6. Priebe S, Grappasonni AEI, Mari AEM, Dewey AEM, Petrelli AEF, Costa AEA. Posttraumatic stress disorder six months after an earthquake Findings from a community sample in a rural region in Italy. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2009;393-7.
7. APA-American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders vol (4th ed. revise). Washington D.C.: American Psychiatric Association; 2005.
8. Contreras M, Abarza J, Araya F, Dupont S. Consultas de urgencia posteriores al terremoto del 27 de febrero 2010, en el hospital de Cauquenes. *Revista Chilena de Salud Pública*. 2010;14(1):26-33.
9. Leiva-Bianchi M. Relevancia y prevalencia del estrés post-traumático post-terremoto como problema de salud pública en Constitución, Chile. *Rev Salud Pública (Bogotá)*. 2011;13(4):551-9.
10. Zlotnick C, Johnson J, Kohn R, Vicente B, Rioseco P, Saldivia S. Epidemiology of trauma, post-traumatic stress disorder (PTSD) and co-morbid disorders in Chile. *Psychol Med*. 2006;36(11):1523-33.
11. Leiva-Bianchi M, Quintana GR. Factores Ambientales y Psicosociales Vinculados a Síntomas de Ataque de Pánico Después del Terremoto y Tsunami del 27 de Febrero de 2010 en la Zona Central de Chile. *Ter Psicológica*. 2010;28(747):161-8.
12. Davidson J, Book S, Colket J, Tupler LA, Roth S, David D, et al. Assessment of a new self-rating scale for posttraumatic stress disorder. *Psychol Med*. 1997;27:153-60.
13. Leiva-Bianchi M, Araneda C. Validation of the Davidson Trauma Scale in its original and a new shorter version in people exposed to the 4 F-27 earthquake in Chile. *Eur J Psychotraumatology*. 2013;4:1-13.
14. APA-American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. Fifth Edition (DSM-5). Washington DC: American Psychiatric Publishing; 2013.
15. Goenjian AK, Steinberg AM, Najarian LM, Fairbanks LA, Tashjian M, Pynoos RS. Prospective study of posttraumatic stress, anxiety, and depressive reactions after earthquake and political violence. *Am J Psychiatry*. 2000;157(6):911-6.

16. Larrañaga O, Herrera R. Encuesta Post Terremoto: Principales resultados. Efectos en la calidad de vida de la población afectada por el terremoto/tsunami. [Internet]. Disponible en: http://www.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/pdf/upload/3_ENCUESTA_POSTTERREMOTO_RMS.pdf. Consultado marzo de 2013.
17. Onuoha FC. Vandals or victims? Poverty, risk perception and vulnerability of women to oil pipeline disasters in Nigeria. *Gend Behav. Sabinet Online*; 2008;6(2):1897–924.
18. Tolin DF, Foa EB, Brady R, Carazza S, Tully J. Sex Differences in Trauma and Posttraumatic Stress Disorder: A Quantitative Review of 25 Years of Research. *Psychol Bull.* 2006;132(6):959–92.
19. Fisher S. Violence against women and natural disasters: Findings from post-tsunami Sri Lanka. *Violence Against Women.* 2010;16(8):902–18.
20. Rodríguez J, Zaccarelli M, Pérez R. Guía práctica de salud mental en situaciones de desastres. Washington DC: PAHO-Panamerican Health Organization; 2006.
21. Khan M, Masood M, Mukhtar M, Sana N, Chaudhry H. Gender differences in prevalence of anxiety disorders among earth quake survivors. *Eur Psychiatry.* 2005;25:351.
22. Kowalski KM, Kalayjian A. Responding to mass emotional trauma: a mental health outreach program for Turkey earthquake victims. *Respiration.* 2001;39:71–81.
23. Callaghan WM, Rasmussen SA, Jamieson DJ, Ventura SJ, Farr SL, Sutton PD, et al. Health concerns of women and infants in times of natural disasters: lessons learned from Hurricane Katrina. *Matern Child Health*; 2007;11(4):307–11.
24. Norris F, Hamblen J, Brown L, Schinka J. Validation of the Short Posttraumatic Stress Disorder Rating Interview (expanded version, Sprint-E) as a measure of postdisaster distress and treatment need. *Am J Disaster Med.* 2008;3(4):201–12.
25. Norris FH, Rosen A/CS. Innovations in Disaster Mental Health Services and Evaluation : National , State , and Local Responses to Hurricane Katrina (Introduction to the Special Issue). *Heal.* 2009;2006:159–64.
26. Leiva-Bianchi M, Araneda A. Validation of the Davidson Trauma Scale in its original and a new shorter version in people exposed to the F-27 earthquake in Chile. *Eur J Psychotraumatol. Talca*; 2013;4(21):239–52.
27. Leiva-Bianchi M, Gallardo I. Validation of the short posttraumatic stress disorder rating interview (SPRINT-E) in a sample of people affected by F-27 Chilean earthquake and tsunami. *An Psicol.* 2013;29(2):328–34.
28. Cova F, Rincón P. El terremoto y tsunami del 27-F y sus efectos en la salud mental. *Ter Psicológica.* 2010;28(2):179–85.
29. Méndez MD, Leiva MC, Bustos CB, Ramos NA. Mapa Exploratorio de Intervenciones Psicosociales frente al Terremoto del 27 de Febrero de 2010 en la Zona Centro-Sur de Chile . *Ter Psicológica.* 2010;28(2):193–202.
30. Nelson C, Cyr KS, Corbett B, Hurley E, Gifford S, Elhai JD, et al. Predictors of posttraumatic stress disorder, depression, and suicidal ideation among Canadian Forces personnel in a National Canadian Military Health Survey. *J Psychiatr Res.* 2011;45(11):1483–8.
31. Miller MW, Wolf EJ, Kilpatrick D, Resnick H, Marx BP, Holowka DW, et al. The Prevalence and Latent Structure of Proposed DSM-5 Posttraumatic Stress Disorder Symptoms in U.S. National and Veteran Samples. *Psychol Trauma Theory, Res Pract Policy.* 2012;5(6):501.
32. Elhai JD, Biehn TL, Armour C, Klopfer JJ, Frueh BC, Palmieri PA. Evidence for a unique PTSD construct represented by PTSD' s D1 – D3 symptoms. *J Anxiety Disord.* 2011;25(3):340-5.
33. Kilpatrick DG, Resnick HS, Acierno R. Health impact of interpersonal violence 3: Implications for clinical practice and public policy. *Behav Med.* 1997;23(2):79–85.
34. Matthews L. Road trauma, PTSD and occupational functioning: Implications for policy development, intervention and rehabilitation. *Aust N Z J Public Health.* 1999;23(3):325–7.