



Estrés postraumático en población oaxaqueña afectada por los sismos de 2017.

Guerrero-Reyes G,¹ Siliceo-Murrieta JI,¹ Sánchez-Bandala MA,¹ Abeldaño-Zúñiga RA¹.

¹División de Estudios de Posgrado, Universidad de la Sierra Sur

✉ **Correspondencia:**
MSP Gabriel Guerrero Reyes

Instituto de Investigación sobre Salud Pública

Universidad de la Sierra Sur
Guillermo Rojas Mijangos s/n,
esq. Av. Universidad
Miahuatlán de Porfirio Díaz,
Oaxaca C.P. 70800

Teléfono: 9511115544

Correo-e:
guerrero_219@hotmail.com

Resumen

Introducción: En septiembre del 2017, México fue afectado por dos sismos de gran magnitud. Este estudio aporta una medición actual y de relevancia local en Oaxaca, que permite tomar dimensión del impacto en salud mental, y a la vez representa un verdadero insumo para el diseño de intervenciones psicosociales para la protección de la salud mental comunitaria en futuras situaciones de desastre en este Estado. El objetivo fue evaluar la presencia de síntomas de estrés postraumático y la resiliencia en la población oaxaqueña afectada por los sismos del año 2017.

Material y Métodos: Se realizó un estudio descriptivo y transversal. Para la identificación del estrés postraumático se incluyó la Escala de Trauma de Davidson, mientras que para medir resiliencia se incluyó la Escala de Resiliencia ER-14. La muestra del estudio fue recolectada en las 8 regiones del estado de Oaxaca. Se realizó un análisis descriptivo, se utilizó la prueba de χ^2 . Además de un análisis de correlación bivariada. Se estableció un valor de significación de $p < 0.05$.

Resultados: El 45% de la muestra tuvo un tamizaje positivo para estrés postraumático, mientras que la resiliencia en la muestra fue alta. La correlación entre ambas variables indica que, a mayor puntaje en la escala de resiliencia, menor puntaje en la escala de estrés postraumático. Las mujeres, las personas con daños en la vivienda y las personas que participaron en tareas de ayuda en la comunidad evidenciaron mayor frecuencia de estrés postraumático.

Conclusiones: Este es el primer estudio que evalúa el estrés postraumático posterior a una situación de desastre en Oaxaca. A pesar de haber encontrado una alta frecuencia de síntomas de estrés postraumático, la resiliencia en esta muestra fue alta.

Palabras clave: Estrés Postraumático, Resiliencia, Desastres.

Posttraumatic stress in Oaxaca population affected by the 2017 earthquakes.

Abstract

Introduction: In September 2017, Mexico was affected by two earthquakes of severe magnitude. This study provides a local relevance and current measurement in Oaxaca state, which allows to take dimension on mental health impact, and at the same time represents a real input for the design of psychosocial interventions for community mental health protection in future disaster situations in this state. The objective was to assess the presence of post-traumatic stress symptoms and resilience in the Oaxacan population affected by the earthquakes of 2017.

Material and Methods: A descriptive and cross-sectional study was carried out. Davidson Trauma Scale was included to identify post-traumatic stress, while the ER-14 Resilience Scale was included for resilience measurement. The study sample was collected in the 8 regions of Oaxaca state. A descriptive analysis was performed, he achieved the χ^2 test. In addition to a bivariate correlation analysis. A significance value of $p < 0.05$ was considered.

Results: 45% of the sample had a positive screening for post-traumatic stress, while the resilience in the sample was high. The correlation between both variables indicates that a higher score on the resilience scale, a lower score on the post-traumatic stress scale. Women, people with damage to the home and people involved in community relief work showed a higher frequency of post-traumatic stress.

Conclusions: This is the first study evaluating post-traumatic stress after a disaster situation in Oaxaca. Despite having found a high frequency of post-traumatic stress symptoms, resilience in this sample was high.

Keywords: Stress Disorders, Post-Traumatic, Resilience, Psychological, Disasters.

DETALLES DEL ARTÍCULO

Recibido: 15-October-2019

Aceptado: 30-October-2019

Cómo citar este artículo:

Guerrero-Reyes G, Silíceo-Murrieta JI, Sánchez-Bandala MA, Abeldaño-Zúñiga RA. Estrés postraumático en población oaxaqueña afectada por los sismos de 2017. *Avan C Salud Med* 2019; 6 (4): 99-106.

Introducción

En el mes de septiembre del 2017, se registraron dos sismos que causaron daños en la zona centro y sur del país. El primero sucedió el 7 de septiembre de 2017 con magnitud 8.2 con epicentro en el Golfo de Tehuantepec, a 133 km al suroeste de Pijijiapan, Chiapas, ocurrido a las 23:49:17 horas, fue sentido en el sur y centro del país. El segundo, ocurrió el día 19 de septiembre de 2017 con epicentro entre Puebla y Morelos ocurrido a las 13:14:40 horas, y fue sentido fuertemente en el centro del país.

México se encuentra en una zona con actividad sísmica importante, y el país está expuesto de manera constante a ella, en especial en la zona del océano Pacífico, donde se registra la mayor parte de la actividad sísmica. A lo largo de la historia han existido diferentes desastres ocurridos como consecuencia de los movimientos geológicos, destacando los sismos como los más significativos. Por su parte, Chiapas y Oaxaca son de los estados con mayor sismicidad en la República Mexicana. Esto se debe al contacto convergente entre dos importantes placas tectónicas: la placa de Cocos y la placa del Caribe. La interacción entre estas dos placas tiene lugar en la costa del Pacífico, con especial interacción desde Chiapas hasta Guerrero.^{1,2}

El terremoto del 7 de septiembre, de acuerdo con el Centro Nacional de Prevención de Desastres fue el terremoto de mayor magnitud que se haya registrado en el país en los últimos cien años, con una duración de 2:33 minutos y 8.2 en potencia de Magnitud de Momento (MW). También se emitió una alerta de tsunami en las costas de Chiapas y Oaxaca. La Secretaría de Gobernación emitió una Declaratoria de Emergencia Extraordinaria, de modo que se activaron los recursos del Fondo para la Atención de Emergencias, donde las autoridades locales contaron con recursos económicos para atender las necesidades alimenticias, de abrigo y de salud de la población afectada.^{2,3}

Un sismo es considerado como un evento traumático por la presencia de daños, lesiones o muertes que pueden ocasionar. Aunque posterior a un evento traumático todas las personas presentan

alteraciones en su estilo de vida, es de esperarse que se retome la vida cotidiana después de un periodo de tiempo.⁴ Sin embargo, hay personas que no pueden readaptarse para retomar su vida cotidiana, lo que origina en ellos problemas de salud mental como el Estrés Postraumático. Este trastorno aparece posterior a cualquier evento traumático, dependiendo de los recursos personales de cada sujeto (capacidad de control emocional, adaptación, recursos sociales como familia o amigos, percepción de amenaza de muerte o riesgo, etc.), en caso de los sismos puede presentarse también como resultado de alguna réplica o un sismo de gran magnitud, según cada persona.

La forma de afrontamiento o adaptación de una persona hacia los eventos traumáticos es denominada resiliencia. Este concepto tiene diferentes definiciones, pero aquí se considera como una conducta positiva de adaptación, mediante conducta y cognición, con un aporte del entorno social, que permite a cada persona manejar de forma adecuada las demandas internas y externas sin perder la homeostasis (equilibrio).⁵

La presente investigación, fue realizada para indagar a través de un tamizaje poblacional, la presencia de síntomas del Trastorno de Estrés Postraumático en la población afectada por los sismos de septiembre del 2017, con la finalidad de profundizar en los síntomas en el contexto nacional. En México existe poca información sobre el impacto psicosocial causado por sismos, ya que el único estudio data del año 1985 y fue realizado sólo en la Ciudad de México;⁶ en general los estudios sobre estrés postraumático se focalizan en víctimas de violencia o delitos.⁷

Como suele suceder en estos eventos de gran magnitud, entre las consecuencias psicosociales de los sismos ocurridos en 2017 en México, se podía esperar un incremento en síntomas de ansiedad y estrés en la población afectada por el evento sorpresivo, las muertes y los derrumbes en las zonas afectadas. Esas consecuencias negativas en la sociedad pueden producir menores niveles de bienestar en la persona con lo cual se vuelve más propenso a la aparición de problemas de salud, sin embargo, una respuesta colectiva puede ayudar a que las personas generen nuevas



estrategias de afrontamiento que fortalezcan a la comunidad o individualmente.⁸

A nivel internacional, las principales investigaciones sobre sismos y salud mental son desarrolladas por Chile, Japón y China.⁹⁻¹¹ En México, y en Oaxaca particularmente, no existen datos actuales sobre el impacto de un desastre en la salud mental de la población. El único estudio relevante se realizó en 1985 en la ciudad de México,⁶ pero no hay información sobre el estado de Oaxaca. Este estudio aporta una medición actual y de impacto local, que permite tomar dimensión del impacto psicosocial, y a la vez representa un verdadero insumo para el diseño de intervenciones psicosociales para la protección de la salud mental comunitaria en futuras situaciones de desastre en este Estado.

El objetivo del estudio fue evaluar la presencia de síntomas de estrés postraumático y la resiliencia en la población oaxaqueña afectada por los sismos del año 2017.

Materiales y métodos

El estudio es un estudio descriptivo y transversal, desarrollado entre los meses de noviembre y diciembre de 2017, es decir, entre el segundo y tercer mes de haber sucedido los terremotos. El cuestionario se realizó en línea en las diferentes regiones del estado, participaron de manera voluntaria las personas que decidieran hacerlo. La elección del método en línea para la encuesta se debió a la rapidez con la que se pueden registrar los datos, considerando el alcance de la encuesta a zonas que de otra manera hubiera tomado más tiempo, así la información se obtuvo de manera temprana considerando los criterios de Estrés postraumático de acuerdo con el DSM-V que aparecieron después de un mes.

La muestra del estudio fue recolectada en las 8 regiones del estado de Oaxaca con los siguientes criterios de inclusión:

- 1) Haber estado residiendo en el estado de Oaxaca al momento de los sismos.
- 2) Tener 18 o más años al momento de responder la encuesta.

- 3) Brindar su consentimiento para participar en el estudio.

Durante la encuesta, en cada pregunta se les explicaba el concepto mencionado de forma breve o mediante ejemplos, para que la gente entendiera de manera específica la información que queríamos obtener. Para evitar confusiones las respuestas estaban predeterminadas; por ejemplo, la escolaridad que abarcaba desde nivel primaria hasta estudios de doctorado, considerando a las personas que no tuvieran ningún nivel de estudio; el tipo de preguntas y la estructura de las respuestas, predeterminadas o en escala, nos permitió tener control de la información precisa. Finalmente, la muestra quedó constituida por 315 personas residentes en el estado de Oaxaca.

Para el tamizaje de los síntomas de estrés postraumático se incluyó la Escala de Trauma de Davidson,¹² la cual mide la frecuencia y severidad de los síntomas de estrés postraumático en los sujetos expuestos a una experiencia traumática. Es un instrumento psicométrico constituido por 17 ítems que corresponden y evalúan cada uno de los 17 síntomas del trastorno de acuerdo con los criterios del DSM-IV-TR. Esta escala valora la gravedad y frecuencia de los síntomas del trastorno (Recuerdos intrusivos, re-experiencia, evitación, embotamiento e hiperactivación) en individuos que han experimentado un trauma. Al entrar en vigor el DSM-V se desarrollaron estudios de validación de la escala, demostrando ampliamente su confiabilidad y validez.¹³ Para cada ítem debe puntuarse tanto la frecuencia como la intensidad utilizando una escala tipo Likert de 5 puntos (de 0, nunca o intensidad nula; a 4, a diario o intensidad extrema) tomando como referencia temporal a la semana previa a la aplicación de este instrumento; de esa manera el máximo puntaje posible es 136, con un punto de corte en 40 puntos para considerar un tamizaje positivo.

Para medir la resiliencia se utilizó la versión validada al español de la Escala de Resiliencia ER-14.¹⁴ Esta escala consta de 14 ítems que miden el grado de resiliencia individual, considerada como una característica de personalidad positiva que permite la adaptación del individuo a eventos adversos. En estudios anteriores, esta escala mostró coeficientes de validez y fiabilidad adecuados.¹⁵

En este estudio la fiabilidad se calculó a través de la consistencia interna con el coeficiente alfa de Cronbach, obteniendo un valor de 0.93 para el total de ítems de la escala. Los 14 ítems de la escala de resiliencia se agrupan en dos factores: Factor I “Competencia Personal” (compuesto por 11 ítems que refieren a autoconfianza, independencia, decisión, ingenio y perseverancia) y Factor II “Aceptación de uno mismo y de la vida” (3 ítems que refieren a adaptabilidad, balance, flexibilidad y una perspectiva de vida estable).

Para dar cumplimiento a los objetivos planteados, se realizaron análisis descriptivos. Las diferencias entre los grupos de análisis de la variable tamizaje de estrés postraumático se confirmaron con una prueba de independencia de variables a través del estadístico χ^2 . Se realizó también, un análisis de correlación bivariada entre las variables estrés postraumático (el puntaje total de la Escala de Trauma de Davidson) y la variable resiliencia (el puntaje total de la Escala de Resiliencia ER-14). Se estableció un valor de significación de $p < 0.05$. Los análisis se realizaron en software SPSS v25 con licencia activa. El estudio contó con la aprobación de las Comisiones de Investigación y de Ética de la Universidad de adscripción de los autores.

Resultados

La muestra estuvo constituida por 315 personas, con una media de edad de 37.8 ± 13.0 años; el 54.7% de la muestra tenía hasta 39 años al momento de participar en el estudio. El 53.7% fue del sexo femenino. Las personas encuestadas fueron residentes de 60 municipios distintos de las 8 regiones del estado de Oaxaca. Con relación al estado civil, el 54.5% estaba casado/a o en pareja, el 36.8% soltero/a y el 8.7% estaba divorciado/a o separado/a o viudo/a.

El 47.1% se auto refirió como perteneciente a una comunidad indígena del estado de Oaxaca, la comunidad Zapoteca, Mixteca, Mixe y Chatina fueron las más frecuentes. El 32.4% refirió tener aseguramiento de salud a través del IMSS, el 23.4% a través del seguro popular, el 20.2% a través del ISSSTE y el 21.5% refirió no tener ningún tipo de seguro de salud.

Con respecto a los problemas de salud posteriores a los sismos, el 43.1% refirió no haber tenido ningún problema de salud, el 19.9% refirió haber tenido problemas de salud, pero no como consecuencia de los sismos y el 37% refirió haber tenido problemas de salud a consecuencia de los sismos.

Respecto de las escalas utilizadas, se constató la consistencia interna a través del estadístico alfa de Cronbach, obteniendo un coeficiente de 0.97 para la Escala de Trauma de Davidson y un coeficiente de 0.919 para la Escala de Resiliencia ER-14.

El tamizaje de síntomas de estrés postraumático resultó positivo en el 45% de la muestra. En el análisis por grupos, el tamizaje fue positivo en el 52.7% de las mujeres y en el 36.3% de los varones ($p < 0.05$), fue positivo en el 41.3% de las personas menores de 40 años y en el 49.7% de las personas de 40 y más años ($p > 0.05$). También fue positivo en el 48.3% de las personas que conviven en una relación de pareja y en el 41.3% de las personas que no conviven en una relación de pareja ($p > 0.05$). Por su parte, en las personas que tuvieron algún daño en su vivienda fue superior (53.1%) que en las personas que no tuvieron esos daños materiales (18.9%) ($p < 0.05$).

Así también, el tamizaje positivo fue superior en las personas que sí participaron en tareas de ayuda en los días posteriores a los sismos (53.7%), que las personas que no participaron (32.3%) ($p < 0.05$); mientras que el tamizaje también fue superior en las personas que recibieron algún apoyo de parte de la comunidad (54%), que las personas que no recibieron ningún apoyo (29.6%) ($p < 0.05$) (Tabla 1).

La resiliencia fue muy baja en el 0.2% de la muestra, baja en el 4.2%, normal en el 8.4%, mientras que fue alta en el 33.5% y muy alta en el 53.6% (Tabla 2).

Entre las personas encuestadas, el 44.3% refirió que los problemas derivados de los sismos los enfrentó sólo con su familia, mientras que el 45.7% enfrentó esos problemas unidos con los vecinos o amigos. Por su parte, el 10.1% declaró no haber tenido ningún problema relevante como consecuencia de los sismos.



Tabla 1. Distribución de frecuencias de la variable estrés postraumático. Oaxaca, año 2017.

Variable	Categoría	Tamizaje positivo		Tamizaje negativo		Total (100%)	Valor de p
		n	%	n	%		
Sexo	Mujer	89	52.7	80	47.3	169	0.004
	Varón	53	36.3	93	63.7	146	
Edad	Hasta 39 años	71	41.3	101	58.7	172	0.137
	40 y más años	71	49.7	72	50.3	143	
Estado civil	En pareja	83	48.3	89	51.7	172	0.214
	Sin pareja	59	41.3	84	58.7	143	
Vivienda	Sin daños	14	18.9	60	81.1	74	0.001
	Con algún daño	128	53.1	113	46.9	241	
Se organizó y participó en actividades de ayuda	No	41	32.3	86	67.7	127	0.001
	Si	101	53.7	87	46.3	188	
Recibió apoyo de parte de otras personas en los días posteriores a los sismos	No	34	29.6	81	70.4	115	0.001
	Si	108	54.0	92	46.0	200	

Tabla 2. Distribución de frecuencias de la variable resiliencia. Oaxaca, año 2017.

Categorías de resiliencia	n	%
Muy baja	1	0.2
Baja	13	4.2
Normal	27	8.4
Alta	106	33.5
Muy alta	169	53.6
Total	315	100.0

En cuanto a la organización y participación en tareas de ayuda dentro de la comunidad, el 60% de la muestra declaró que sí se organizó y participó en alguna tarea de ayuda. Entre esas actividades, el abastecimiento de agua y alimentos (29.2%), la colaboración y el cuidado en temas de seguridad

de la colonia (16%), el apoyo en el cuidado de niños, personas mayores o personas lesionadas (5.8%) fueron las más frecuentes.

Entre los apoyos que más recibieron las personas encuestadas, se encontró la provisión de agua, alimentos, combustible o víveres (23%), el apoyo emocional (15%), el apoyo en la comunicación con otras personas (9.1%), el refugio o albergue (7.4%) y el apoyo en cuestiones de protección e información (7.4%) fueron las más frecuentes; aunque el 36.4% de la muestra declaró que no recibió ningún tipo de apoyo.

En relación con los daños a la vivienda, el 23.7% de la muestra declaró que no tuvo ningún daño o no fue afectada. El 20.8% tuvo daños mayores (estructurales), el 43.7% tuvo daños menores (no estructurales), y el 11.9% declaró que la vivienda quedó destruida o para ser demolida.

Artículo Original

Finalmente, la correlación entre las variables resiliencia y estrés postraumático fue de r Pearson = -0.273 ($p < 0.05$), lo que implica que, a mayor puntaje en la escala de resiliencia, es posible observar menor puntaje en la escala de Trauma de Davidson (Figura 1).

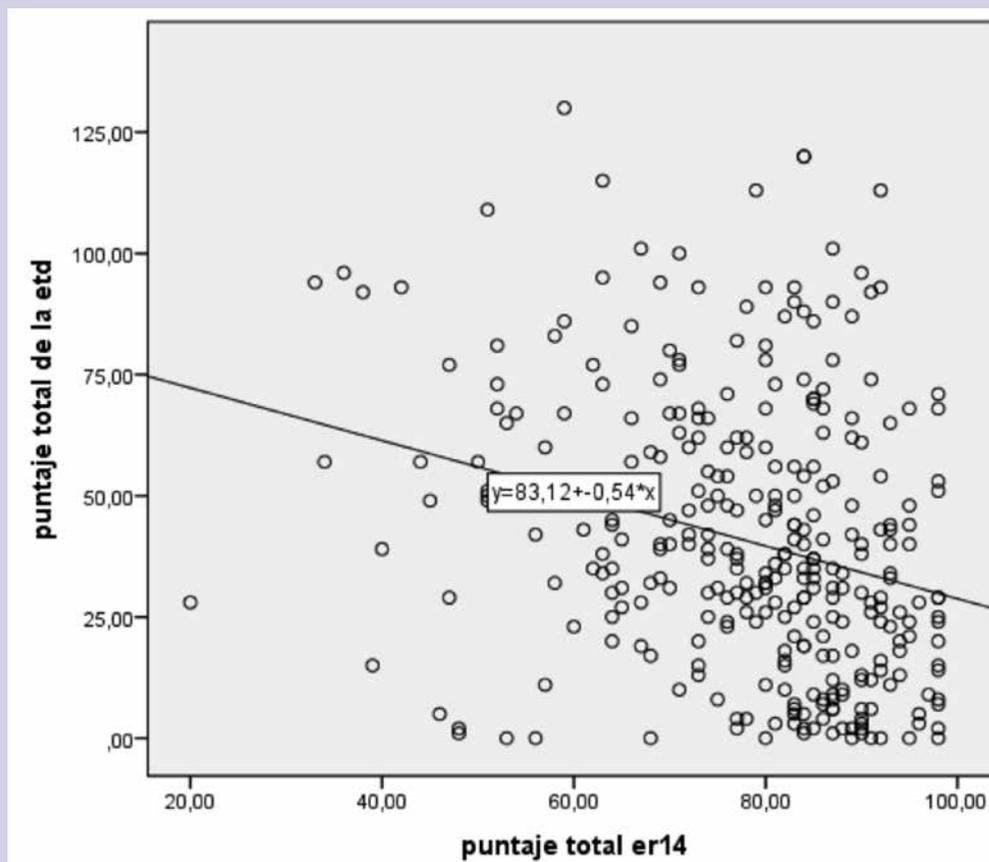
Discusión

Este estudio, es el primero en abordar el impacto de una situación de desastre de gran magnitud en la salud mental de los oaxaqueños.

La presencia de síntomas de estrés postraumático observada en la muestra de Oaxaca fue muy superior a la reportada en estudios efectuados posterior al terremoto de Chile¹⁰ y al terremoto de Wenchuan, en China,⁹ y aún más elevada en los análisis por grupos.

Las diferencias de género que se observaron en el estrés frente a los terremotos, son consistentes con otros hallazgos relacionados a diversos eventos traumáticos en otros países latinoamericanos y europeos,^{11,16} en donde las personas más afectadas fueron mujeres con menor nivel educativo y con bajos ingresos. Algunos estudios previos han postulado que la mayor vulnerabilidad de las mujeres en el afrontamiento de las situaciones de desastre podría atribuirse no sólo a factores biológicos, sino también a las diferencias entre hombres y mujeres en la socialización y a las experiencias formativas de la niñez.^{8,10} Así también, el incremento de vulnerabilidad que experimentan las mujeres, respecto de los varones ante la mayoría de los desastres, podría estar influenciado por factores individuales representados por las habilidades de afrontamiento y de los rasgos de personalidad, y por factores del contexto so-

Figura 1. Gráfico de dispersión de las variables estrés postraumático (y) y resiliencia (x). Oaxaca, año 2017.





cial y de problemáticas de género que se reproducen y se profundizan en situaciones críticas como en un desastre de gran magnitud.¹⁷

Esas diferencias también podrían atribuirse a los mandatos culturales y a los roles sociales que determinan que las mujeres son vulneradas, dentro de ciertos entornos sociales y étnicos en donde viven. Particularmente, en Oaxaca, esto es evidente en comunidades que enfatizan los roles tradicionales de género. A pesar de conocer estos argumentos, ante esta situación de vulnerabilidad el afrontamiento de los desastres que evidencian las mujeres se ha demostrado desde hace décadas y aún no ha sido posible revertirla. Por otra parte, esas diferencias sociales que se observan en el afrontamiento post-desastre, sumadas a los niveles de exposición al desastre, pueden ser determinantes para la recuperación post-desastre y para la aparición de síntomas relacionados con el estrés postraumático.¹⁸

En relación a la posible influencia de la edad en la experiencia traumática, en este estudio no fue posible encontrar una asociación entre la edad y el estrés postraumático, a pesar de que otros autores sí han reportado esta asociación.¹⁹

El rol de la red social (en este caso para dar y recibir ayuda en los días posteriores al desastre) es importante de resaltar en este estudio, ya que las personas que recibieron apoyos fueron quienes mayor frecuencia de síntomas de estrés postraumático evidenciaron, posiblemente por su mayor nivel de afectación en la situación de desastre; así también, la gente que más participó en tareas de ayuda hacia los demás, fue la que más síntomas de estrés ha experimentado. Esto puede explicarse por el contacto que tuvieron con el sufrimiento de otras personas; sin embargo, se ha descrito que el capital social (entendido como la participación de individuos en grupos o redes en la comunidad, así como las relaciones entre ellos y con las instituciones establecidas) y el lugar (correspondiente al medio natural y construido donde interactúa la comunidad) contribuyen de manera positiva a la resiliencia frente a la situación de desastre.¹⁹

Por todo lo que se ha planteado en este artículo, se refuerza una vez más que en la población oaxaqueña, los procesos de reconstrucción y la

implementación de estrategias de reducción de riesgo de desastres deben incluir la participación de los grupos sociales creados espontáneamente durante el período de emergencia, ya que estos grupos tienen la potencialidad de convertirse en el capital social de base frente a la ocurrencia de futuros eventos, contribuyendo a aumentar la resiliencia. Se debe aprovechar la potencialidad que ofrecen los lazos sociales en las comunidades oaxaqueñas para que los vecinos conozcan bien los peligros a los que están expuestos, y los recursos disponibles en la comunidad que les servirán para enfrentar posibles dificultades. De esa manera, los vínculos comunitarios más fuertes y la mejor organización social contribuirían a reducir los niveles de vulnerabilidad frente a los desastres.

El tamizaje de estrés postraumático fue positivo en el 45% de las personas encuestadas. Esa frecuencia fue superior en mujeres, en personas que tuvieron daños en sus viviendas, en personas que recibieron algún apoyo, probablemente por lo crítica de su situación; y en personas que estuvieron participando en tareas de ayuda, probablemente por una exposición prolongada a la experiencia traumática.

A pesar de haber encontrado una alta frecuencia de síntomas de estrés postraumático, la resiliencia en esta muestra fue alta. La correlación que se identificó permite afirmar que, a mayor resiliencia, menor estrés postraumático.

Con estos insumos, es posible delinear intervenciones psicosociales tempranas en personas que enfrenten una futura situación de desastre, enfocadas en las conductas resilientes.

Fuentes de financiamiento
El proyecto que dio lugar a este estudio fue financiado por PRODEP-SEP.

Referencias bibliográficas

1. Abeldaño Zúñiga RA, González Villoria RAM. Desastres en México de 1900 a 2016: patrones de ocurrencia, población afectada y daños económicos. *Rev Panam Salud Publica*. 2018; 42(e55): 1–8.
2. Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED). Declaratoria de Desastre Natural por ocurrencia de sismo en 97 municipios del Estado de Chiapas. Ciudad de México; 2018.
3. Grupo de trabajo del Servicio Sismológico Nacional de la UNAM. Reporte especial. Sismo de Tehuantepec. *Geofísica*. 2017; 794–8.
4. Saavedra E, Arévalo F, Gajardo L, Riveros L, Toledo C. Autopercepción de resiliencia en familias afectadas por el terremoto de la región del Maule, Chile. *Rev Eleuthera*. 2012; 6: 82–100.
5. Rodríguez Piaggio AM. Resiliencia. *Rev Psicopedag*. 2009; 26 (11): 291–302.
6. Tapia Conyer R, Sepúlveda Amor J, Medina Mora ME, Caraveo J, de la Fuente JR. Prevalencia del síndrome de estrés postraumático en la población sobreviviente a un desastre natural. *Salud Publica Mex*. 1987; 29 (5): 406–11.
7. Medina-Mora ME, Borges-Guimaraes G, Lara C, Ramos-Lira L, Zambrano J, Fleiz-Bautista C. Prevalencia de sucesos violentos y de trastorno por estrés postraumático en la población mexicana. *Salud Publica Mex*. 2015; 47 (1): 8–22.
8. Abeldaño Zúñiga RA, González Villoria RAM. Social Participation Strategies and Resilience in Mexican Population Affected by the 2017 Earthquakes. *Disaster Med Public Health Prep*. 2019 Aug; 1–8.
9. Wu Z, Xu J, Sui Y. Posttraumatic stress disorder and posttraumatic growth coexistence and the risk factors in Wenchuan earthquake survivors. *Psychiatry Res*. 2016; 237: 49–54.
10. Chen H, Maki N, Hayashi H. Disaster resilience and population ageing: the 1995 Kobe and 2004 Chuetsu earthquakes in Japan. *Disasters*. 2014; 38 (2): 291–309.
11. Abeldaño RA, Fernández AR, Estario JC, Enders JE, López de Neira MJ. Screening for posttraumatic stress disorder in people affected by the 2010 earthquake in Chile. *Cad Saude Publica*. 2014; 30 (11): 2377–86.
12. Davidson JRT, Book SW, Colket JT, Tupler LA, Roth S, David D, et al. Assessment of a new self-rating scale for post-traumatic stress disorder. *Psychol Med*. 1997; 27 (1): 153–60.
13. Simms LJ, Watson D, Doebbeling BN. Confirmatory factor analyses of posttraumatic stress symptoms in deployed and nondeployed veterans of the Gulf war. *J Abnorm Psychol*. 2002; 111 (4): 637–47.
14. Wagnild G. A review of the Resilience Scale. *J Nurs Meas*. 2009; 17 (2): 105–13.
15. Sánchez-Teruel D, Robles-Bello MA. Escala de Resiliencia 14 ítems (RS-14): Propiedades Psicométricas de la Versión en Español. *Rev Iberoam Diagnóstico y Eval Psicol*. 2015; 2 (40): 103–13.
16. Ditlevsen DN, Elklit A. Gender, trauma type, and PTSD prevalence: a re-analysis of 18 nordic convenience samples. *Ann Gen Psychiatry*. 2012; 11 (1): 26.
17. Xu H, Lu B, Zheng B, Tian J, Qi B, Deng Y, et al. Smaller Sized Inhaled Anesthetics have More Potency on Senescence-Accelerated Prone-8 Mice Compared with Senescence-Resistant-1 Mice. *J Alzheimer's Dis*. 2014; 39 (1): 29–34.
18. Hackbarth M, Pavkov T, Wetchler J, Flannery M. Natural Disasters: An Assessment of Family Resiliency Following Hurricane Katrina. *J Marital Fam Ther*. 2012; 38 (2): 340–51.
19. González-Muzzio C. El rol del lugar y el capital social en la resiliencia comunitaria posdesastre. Aproximaciones mediante un estudio de caso después del terremoto del 27/F. *Eure*. 2013; 39 (117): 25–48.