

Eventos potencialmente traumáticos y sintomatología postraumática en estudiantes de preparatoria

Sheila Adriana Mendoza-Mojica, M en C de la Sal,⁽¹⁾ Octavio Márquez-Mendoza, D en C,⁽²⁾ Marcela Veytia-López, D en C de la Sal,⁽²⁾ Luciana Esther Ramos-Lira, D en Psic Soc,⁽³⁾ Ricardo Orozco-Zavala, D en C.⁽³⁾

Mendoza-Mojica SA, Márquez-Mendoza O, Veytia-López M, Ramos-Lira LE, Orozco-Zavala R. Eventos potencialmente traumáticos y sintomatología postraumática en una muestra de estudiantes del Estado de México. *Salud Publica Mex* 2017;59:665-674. <https://doi.org/10.21149/8716>

Resumen

Objetivo. Describir la ocurrencia de eventos potencialmente traumáticos (EPT) en estudiantes de preparatoria, medir la sintomatología postraumática subumbral en quienes aún sufren repercusiones de un EPT y asociar la sintomatología con variables sociodemográficas y características del EPT. **Material y métodos.** Estudio transversal analítico realizado en una muestra por conveniencia de 1 000 estudiantes de tres preparatorias del Estado de México. Se aplicó la Escala para Estrés Postraumático en Universitarios Mexicanos. Se evaluó la presencia de síntomas y su frecuencia; la asociación con variables explicativas se realizó con modelos de regresión logística y cuantílica, respectivamente. **Resultados.** 80% reportó un EPT. De éstos, 79% aún sufría repercusiones actuales y casi la mitad de ellos presentó sintomatología. El sexo, número de eventos y características del EPT (cambios percibidos y gravedad) se encontraron asociados. **Conclusiones.** Los resultados sugieren intervenir tempranamente para disminuir el riesgo de desarrollar un trastorno.

Palabras clave: prevalencia; trastornos por estrés postraumático; trauma psicológico; víctimas de crimen; violencia; estudiantes

Mendoza-Mojica SA, Márquez-Mendoza O, Veytia-López M, Ramos-Lira LE, Orozco-Zavala R. Potentially traumatic events and post-traumatic symptomatology in high school students. *Salud Publica Mex* 2017;59:665-674. <https://doi.org/10.21149/8716>

Abstract

Objective. Describe the occurrence of potentially traumatic events (PTE) in high-school students, measure subthreshold post-traumatic symptomatology in those who still experience PTE repercussions and associate the symptomatology with sociodemographic and PTE characteristics. **Materials and methods.** Analytic transversal study carried out in a convenience sample of one thousand students from three high schools in the State of Mexico. The Scale for Post-Traumatic Stress in University Students was applied. The presence of symptoms, their frequency and their association with explanatory variables was assessed by means of logistic and quantile logistic regression models, respectively. **Results.** 80% reported PTE. Of this, 79% still experienced current repercussions and almost a half presented symptomatology. Gender, number of events, and PTE characteristics (perceived and grave symptoms) were associated. **Conclusions.** Results suggest to intervene early to reduce the risk of developing a disorder.

Keywords: prevalence; stress disorders; psychological trauma; crime victims; violence; students

(1) Doctorado en Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma del Estado de México. México.

(2) Centro de Investigación en Ciencias Médicas, Universidad Autónoma del Estado de México. México.

(3) Dirección de Investigaciones Epidemiológicas y Psicosociales, Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz. México.

Fecha de recibido: 21 de abril de 2017 • Fecha de aceptado: 17 de julio de 2017

Autor de correspondencia: Sheila Adriana Mendoza Mojica. Jesús Carranza 205, col. Universidad. 50130, Toluca, Méx. Correo electrónico: shememo06@yahoo.com.mx

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la violencia como el uso intencional de la fuerza o el poder físico, de hecho o como amenaza, contra uno mismo, otra persona, grupo o comunidad, que cause o tenga muchas probabilidades de causar lesiones, muerte, daños psicológicos, trastornos del desarrollo o privaciones.¹ El estudio de este fenómeno con un enfoque de salud pública requiere dar cuenta de las consecuencias que genera en la vida de los individuos, particularmente en niños y adolescentes, quienes son altamente susceptibles a efectos adversos.² Lo anterior se observa en los jóvenes que presentan trastornos de ansiedad en edades tempranas, cuya salud mental puede verse comprometida si viven en contextos violentos.³

La exposición en adolescentes a ciertos eventos de vida que son potencialmente traumáticos (EPT) generan daños a la salud mental como sufrimiento psicológico grave, episodios depresivos mayores, pensamientos y tentativas suicidas, consumo excesivo e intensivo de alcohol, miedo, ansiedad, uso de sustancias, problemas de conductas delictivas y violentas, *acting out*, problemas de apego, trastornos de la alimentación, comportamiento de internalización y experiencias de vida negativas posteriores.⁴⁻⁷ La población infantil que experimenta sucesos traumáticos extremos puede llegar a desarrollar algún problema neuropsiquiátrico crónico. Este resultado es consecuencia de la interacción de distintos factores y puede afectar su funcionamiento emocional, académico y social.⁸

En particular, los EPT pueden producir trastorno por estrés postraumático (TEPT) que, de acuerdo con el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5), se caracteriza por síntomas psicológicos de evitación de estímulos relacionados con el EPT, alteraciones cognitivas y del estado de ánimo, así como alteraciones importantes de la alerta y reactividad asociadas con el EPT.⁹ En personas de 24 países recientemente expuestas a estos eventos (muestras retrospectivas representativas) se asoció el TEPT con variables predictoras: sociodemográficas, de la experiencia traumática y trastornos mentales previos.¹⁰ La identificación de estas variables en poblaciones específicas puede ser de utilidad para diseñar programas de intervención del TEPT y otras respuestas psicopatológicas.^{6,10}

La Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica del año 2002³ reportó que la ocurrencia de EPT al menos una vez en la vida es de 68% en población adulta mexicana, con experiencias más frecuentes de violencia familiar, de pareja y comunitaria.¹¹ Además, se estimó que 1.9% desarrolló TEPT alguna vez en su vida y 0.4% durante el último año, con altos niveles de discapacidad (tercer lugar en costo social, después de la depresión y

la fobia social).¹² De acuerdo con la Encuesta Mexicana de Salud Mental Adolescente del año 2005, 68.9% de los residentes de entre 12 y 17 años de la zona metropolitana de la Ciudad de México había vivido un EPT; los más comunes fueron muerte súbita e inesperada de un familiar, ser testigo de violencia doméstica y estar involucrado en un accidente grave, con una prevalencia de TEPT de 1.8%, predominantemente en mujeres.¹³

Los resultados de ambas encuestas sugieren una baja prevalencia de TEPT en relación con la alta ocurrencia de EPT; sin embargo, existe una cantidad de personas que experimentan los discapacitantes síntomas de TEPT, pero que no alcanzan un umbral clínico.¹⁴ En adultos sobrevivientes del terremoto en Chile en 2010, 41.5% de quienes no alcanzaban el diagnóstico de TEPT manifestaron síntomas del trastorno.¹⁵ En niños se espera que la recuperación natural de un EPT sea durante los primeros meses (etapa aguda) y aquellos que no lo hacen pueden presentar algunos síntomas del trastorno de acuerdo con los criterios del DSM.¹⁶ La necesidad de estudiar la ocurrencia de EPT en la vida de jóvenes estudiantes es imprescindible para detectar posibles trastornos postraumáticos. Es importante enfocarse en sectores sociales con exposición a violencia familiar y comunitaria, así como en otros hechos no deliberados que, sin intención de causar daño (accidentes y desastres), lo hacen cuando son percibidos amenazantes para la integridad y continuidad de la vida.^{11,17,18}

El Estado de México es la entidad más poblada del país y presenta altos niveles de violencia.¹⁹ En 2016 registró la mayor incidencia delictiva nacional por los delitos de homicidios (culposos y dolosos), secuestros, extorsiones y robo de vehículos.²⁰ Desde 1985 está en los primeros 10 lugares de tasas de defunciones femeninas con presunción de homicidio.²¹ Dos de sus municipios, Luvianos y Tlatlaya (colindantes con Michoacán y Guerrero), son considerablemente violentos principalmente por la presencia de grupos de crimen organizado.²² Otro municipio, Ecatepec de Morelos (colindante con la Ciudad de México), se ubicó en 2015 en el noveno lugar nacional de los delitos de homicidio, secuestro, violación, lesiones, robo con violencia y extorsión.²³

El presente trabajo tiene como objetivos estimar en una muestra de estudiantes de los municipios mencionados la ocurrencia EPT alguna vez en la vida; medir la sintomatología postraumática subumbral, entendida como el conjunto de respuestas físicas, psicológicas y sociales derivadas de un EPT¹⁸ entre aquellos estudiantes que señalaron alguno con repercusión actual y, finalmente, asociar la sintomatología con variables sociodemográficas y de ocurrencia del suceso.

Material y métodos

Estudio transversal analítico

Fueron seleccionadas por conveniencia tres escuelas preparatorias ubicadas en los municipios de Luvianos, Tlatlaya y Ecatepec, de las que se eligieron 1 436 hombres y mujeres inscritos en los turnos matutino y vespertino durante el periodo 2015-2016. Las autoridades de los planteles aprobaron el estudio y coordinaron a los orientadores escolares, quienes reunieron a los estudiantes una semana antes de la aplicación para explicarles su participación mediante la lectura del consentimiento y asentimiento informados (aprobados por el Comité de Investigación y Ética del Centro de Investigación en Ciencias Médicas de la Universidad Autónoma del Estado de México), para que lo comentaran y completaran con sus padres, y lo entregaran el día de la aplicación del instrumento. Al final, 1 000 estudiantes participaron contestando el instrumento (figura 1) en un solo día (duración aproximada de una hora), supervisados por dos psicólogos capacitados por grupo y con supervisión

simultánea para asegurar la voluntariedad y el manejo confidencial de los datos recabados.

Instrumento

El cuestionario contiene una sección de datos demográficos y la Escala para Estrés Postraumático en Universitarios Mexicanos (EEPUM),¹⁸ la cual indaga la exposición a EPT alguna vez en la vida, y pregunta por aquel EPT que aún tiene repercusiones en la actualidad y por los síntomas de TEPT subumbral durante el último año relacionados con el EPT elegido, en términos de ocurrencia y frecuencia. La escala se compone de cinco factores (que incluyen los síntomas de los criterios B-E del DSM-5): 1) evitación de tipo embotamiento emocional; 2) reexperimentación de tipo fisiológica; 3) evitación de tipo alejamiento; 4) hiperactivación y 5) reexperimentación de tipo cognitiva, con valores de confiabilidad interna que van desde $\alpha=0.71$ (factor 4) hasta $\alpha=0.96$ (factor 1). La EEPUM es un instrumento de tamizaje que no indaga los criterios F (duración), G (malestar o deterioro) o H (exclusiones orgánicas) del

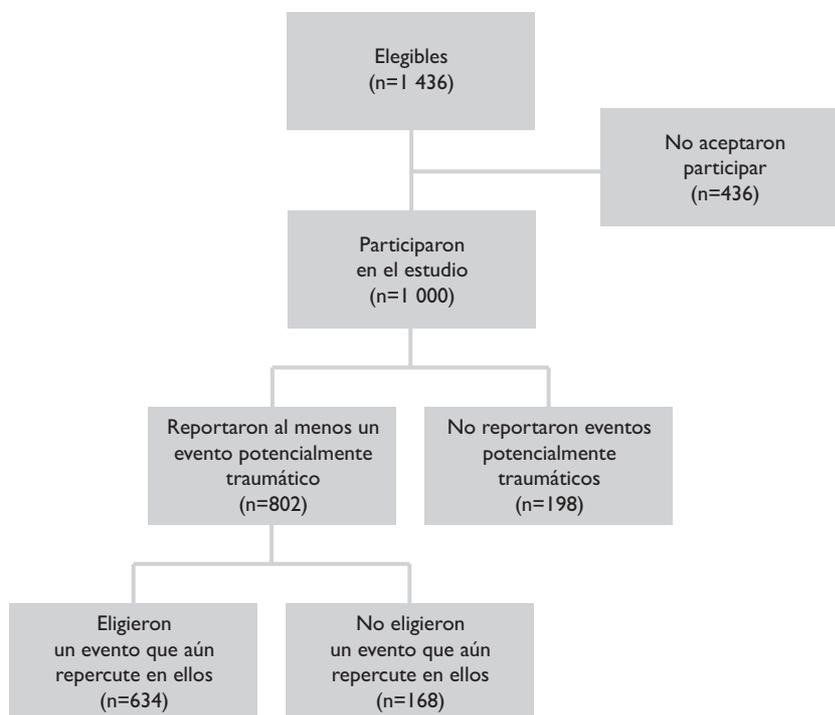


FIGURA 1. DIAGRAMA DE FLUJO DE SELECCIÓN DE PARTICIPANTES Y REPORTE DE EXPERIENCIA DE EVENTOS POTENCIALMENTE TRAUMÁTICOS Y CON REPERCUSIÓN ACTUAL. TRES ESCUELAS PREPARATORIAS DEL ESTADO DE MÉXICO, 2016

DSM-5,⁹ por lo que sólo permite detectar síntomas de TEPT subumbral, sin precisar el diagnóstico completo.

Descripción de variables

- Ocurrencia y edad de EPT. Ante la lista de 31 EPT (además de "otro, especifique") de la EEPUM, se instruye: "Marca con una X el recuadro que represente tu situación especificando la edad en la que ocurrió". Para cada EPT se creó una variable indicadora 0/1.
- Suceso con repercusión actual. En quienes dijeron haber vivido al menos un EPT, se instruía: "Escoge el suceso que consideres más impactante, afectando aún tu bienestar y seguridad actual."
- Síntomas de TEPT subumbral. Quienes eligieron un suceso con repercusión actual, respondieron la frecuencia de cada síntoma (58 reactivos) con la instrucción: "A partir del suceso anteriormente descrito responde si en el último año te han ocurrido las sensaciones, emociones, pensamientos y/o comportamientos siguientes. Marca con una "X" el recuadro de la derecha correspondiente, usando las opciones de respuestas: 0=nada, 1=algunas veces, 2=una vez al mes, 3=una vez a la semana y 4=diariamente". Con estos reactivos se creó, por factor y para la escala total, una variable de frecuencia de sintomatología postraumática, promediando las frecuencias de los ítems correspondientes (rango 0-4), además de una variable dicotómica para identificar la presencia de cualquiera de los síntomas y otra variable dicotómica para identificar a los que reportaron la presencia de por lo menos un síntoma en cada uno de los cinco factores.
- Predictoras sociodemográficas: se incluyeron las variables *sexo* (hombre / mujer); *municipio* (Luvianos / Tlatlaya / Ecatepec) y *rango de edad actual*²⁴ (14-15, 16-17 y 18-23 años).
- Predictoras de ocurrencia del suceso:²⁵⁻²⁷ *número de EPT* (sólo uno; 2-4; 5-7, y 8-17) y *ocurrencia del suceso con repercusión actual antes de la adolescencia* (12 años o menos; 13 o más).²⁴ Con preguntas estímulo se describieron las características asociadas con el suceso: *tipo del lugar donde ocurrió* (abierto / cerrado); *cambios percibidos* (sí/no), *gravedad percibida* (de 1 a 5, baja; de 6 a 10, alta) y *personas acompañantes* (familiares / conocidos / desconocidos / solo).

Análisis estadísticos

En principio, se calculó en la muestra total el porcentaje y la edad promedio de ocurrencia de cada EPT, realizando comparaciones de porcentajes por sexo, municipio y grupo de edad por medio de la prueba de ji cuadrada

(o exacta de Fisher). Posteriormente, entre aquéllos que reportaron un EPT con repercusión actual se calcularon medias y desviaciones estándar para la frecuencia de sintomatología, así como porcentajes para expresar la prevalencia de la presencia de cualquier síntoma y la presencia de al menos un síntoma en todos los factores.

Finalmente, se calculó la magnitud de la asociación entre las variables explicativas y la frecuencia y presencia de síntomas por medio de modelos de regresión bivariados y múltiples. Para la frecuencia de síntomas se empleó regresión cuantílica con el percentil 50 y errores estándar robustos (debido a que la falta de normalidad de los residuos y de homocedasticidad impidieron ajustar adecuadamente modelos de regresión lineal), reportando los coeficientes y sus intervalos de confianza a 95%, que pueden interpretarse como diferencias de medianas. En el análisis de la variable *presencia de al menos un síntoma* en cada uno de los factores, se emplearon modelos de regresión logística, con lo que se reportaron las razones de momios (RM) con IC95%. El modelo múltiple, ajustado por todas las variables explicativas, presentó bondad de ajuste adecuada (ji cuadrada de Hosmer-Lemeshow=4.7; 8 g.l.; $p=0.676$) y sin indicaciones de colinealidad ($VIF_{\max}=2.9$). La significancia estadística fue evaluada con $p<0.05$. Los análisis se realizaron en el paquete SPSS versión 22 y Stata 13.1.

Resultados

De 1 000 estudiantes que participaron en el estudio, 80% había experimentado un EPT y, entre estos, 79% (634/802), con edad promedio de 16 años, eligió alguno con repercusión actual (figura 1); 56.4% eran mujeres y 50.1% de Ecatepec. El promedio de EPT experimentados fue de 2.95, ocurridos en una media de 13 años. La ocurrencia de cada EPT está representada en el cuadro I, donde los más reportados son muerte inesperada de personas cercanas (40.7%), accidentes y diversos tipos de violencia. En contraparte, los dos sucesos menos reportados están relacionados con la pérdida de la libertad. Se observan algunas diferencias estadísticamente significativas por sexo; por ejemplo, en *paliza por parte de otra persona*, fue más experimentado por hombres (5.8%) que en mujeres (3.1%); $p<0.001$. Por municipio y rango de edad, llama la atención *asaltado/amenazado/a con un arma*, más frecuente en Ecatepec (17.8%) que en Luvianos (2.4%) o Tlatlaya (1.2%); $p<0.001$; esto más frecuente en jóvenes de 16-17 años (13.33%) que en los de 14-15 (4.5%) y 18-23 (3.6%); $p<0.001$.

Quienes eligieron un evento con repercusión actual ($n=634$) tenían 16.2 años y experimentaron una media de 3.9 sucesos a los 12.3 años, en promedio. En el cuadro II se muestran la frecuencia y la prevalencia de sinto-

Cuadro I
OCURRENCIA DE EVENTOS POTENCIALMENTE TRAUMÁTICOS EN UNA MUESTRA DE ESTUDIANTES (N=1 000)
DE TRES ESCUELAS PREPARATORIAS DEL ESTADO DE MÉXICO, 2016

Eventos	Variables sociodemográficas													
	Edad de ocurrencia		Sexo		Municipio			Grupo de edad						
	n	% Promedio	Hombre n=436	Mujer n=564	Luvianos n=236	Tlatayala n=263	Ecatepec n=501	14-15 n=323	16-17 n=582	18-23 n=95	p			
1 Muerte de algún familiar o amigo/a muy cercano/a de forma repentina o inesperada	407	40.7	14.9	25.8	<.001†	11.9	8.4	20.4	<.001†	13.0	23.8	3.9	.980	
2 Ha estado a punto de ahogarse	303	30.3	10.6	33.9	8.7	8.3	13.3	.015†	10.2	17.4	2.7	.797		
3 Asaltado/a o amenazado/a con un arma	214	21.4	13.7	11.4	10.0	.001†	2.4	1.2	17.8	<.001†	4.5	13.3	3.6	<.001†
4 Testigo de golpizas entre familiares cerca de ti	188	18.8	11.9	7.4	11.4	.193	4.5	2.8	11.5	<.001†	5.7	11.5	1.6	.647
5 Visto o escuchado a alguien ser herido gravemente, siendo asesinado o inesperadamente un cadáver	188	18.8	13.4	8.8	10.0	.969	5.1	2.8	10.9	<.001†	6.2	9.9	2.7	.030†
6 Accidente de vehículos de motor	180	18.0	13.4	10.3	7.7	<.001†	5.9	5.5	6.6	<.001†	5.3	11.2	1.5	.477
7 Accidente de otro tipo	146	14.6	10.9	8.0	6.6	.003†	5	3.1	6.5	.004†	4.6	8.2	1.8	.450
8 Enfermedad de heridas graves o poder llegar a morir	124	12.4	9.2	6.3	6.1	.084	3.5	3.0	5.9	.427	4.4	6.7	1.3	.603
9 Perseguido/a o vigilado/a para dañar	122	12.2	13.1	5.1	7.1	.669	3.1	2.1	7.0	.049†	3.3	6.6	2.3	.001†
10 Amenaza seria o daño a un miembro de la familia o amigo/a íntimo	113	11.3	13.7	4.0	7.3	.062	4.2	2.3	4.8	.001†	3.6	6.4	1.3	.741
11 Desastre causado por el ser humano	112	11.2	11.5	6.1	5.1	.140†	3.8	2.8	4.6	.020†	3.1	6.4	1.7	.077
12 Herido, cortado, rasguñado o sangrado por parte de algún padre o familiar cercano	91	9.1	11.3	3.2	5.9	.089	2.0	2.2	4.9	.754	2.7	5.2	1.2	.435
13 Exposición a tóxico o sustancia química peligrosa	78	7.8	11.8	3.9	3.9	.235	2.7	2.3	2.8	.018†	2.8	4.3	0.7	.779
14 Paliza por parte de otra persona	89	8.9	13.2	5.8	3.1	<.001†	2.2	0.8	5.9	<.001†	2.3	4.9	1.7	.004†
15 Sufrir graves quemaduras	76	7.6	9.8	2.6	5.0	.086	2.3	1.4	3.9	.173	2.9	4.0	0.7	.517
16 Paliza por algún familiar (no incluye a parejas o ex parejas)	74	7.4	10.2	2.4	5.0	.044†	2.1	1.3	4.0	.188	1.6	4.7	1.1	.060
17 Experiencia traumática de algún familiar o amigo/a cercano/a	73	7.3	12.6	1.8	5.5	.001†	2.3	1.1	3.9	.049†	2.1	4.4	0.8	.764
18 Civil en un lugar donde había una situación de terror entre la población	73	7.3	13.0	4.5	2.8	.001†	5.2	0.6	1.5	<.001†	2.5	4.3	0.5	.711
19 Desastre natural: huracán, terremoto o inundaciones devastadoras	58	5.8	12.4	2.9	2.9	.311	3.1	0.8	1.9	<.001†	1.2	4.1	0.5	.118
20 Obligado/a a tocar los genitales a alguien o haber sido tocado/a en sus genitales o de forma inapropiada	42	4.2	10.1	0.4	3.8	<.001†	1.2	0.7	2.3	.333	0.7	3.0	0.5	.086
21 Testigo de atrocidades o matanzas	36	3.6	13.9	2.3	1.3	.012†	1.7	0.7	1.2	.003†	1.4	1.6	0.6	.155
22 Provocar accidentalmente heridas graves o muerte a alguna persona	34	3.4	12.8	1.5	1.9	.951	1.2	0.8	1.4	.259	1.1	1.7	0.6	.239
23 Obligado/a a tener relaciones sexuales	24	2.4	12.2	0.4	2.0	.007†	0.6	0.7	1.1	.911	0.5	1.3	0.6	.026†
24 Civil desarmado/a en un lugar donde había una guerra, una revolución, un golpe de estado militar o una invasión	19	1.9	13.5	1.4	0.5	.008†	1.5	0.4	0.0	<.001†	0.6	0.9	0.4	.211
25 Refugiado en el extranjero para escapar del peligro o de la ejecución	14	1.4	13.0	0.5	0.9	.549	0.9	0.4	0.1	<.001†	0.3	1.0	0.1	.598†
26 Paliza por parte de una pareja o ex pareja	14	1.4	15.2	0.4	1.0	.253	0.4	0.3	0.7	.871†	0.1	1.1	0.2	.126†
27 Miembro de las fuerzas de paz, o colaborador/a humanitario/a en una zona en guerra o en un lugar donde hubiera una situación de terror entre la población	12	1.2	14.4	1.0	0.2	.005†	0.4	0.5	0.3	.212†	0.5	0.6	0.1	.784†
28 Participado en alguna guerra como miembro del ejército o de una organización no militar	11	1.1	15.5	1.0	0.1	.001†	0.5	0.2	0.4	.229†	0.1	0.9	0.1	.232†
29 Herido gravemente, torturado o matado a alguien a propósito	9	0.9	13.6	0.2	0.7	.194†	0.3	0.0	0.6	.197†	0.2	0.7	0.0	.418†
30 Tortura	6	0.6	11.3	0.5	0.1	.049†	0.2	0.0	0.4	.340†	0.2	0.2	0.2	.119†
31 Secuestro	2	0.2	15.0	0.2	0.0	.107†	0.2	0.0	0.0	.039†	0.0	0.2	0.0	.487†
32 Otros*	19	1.9	12.6	1.0	0.9	.423	0.8	0.3	0.8	.144†	0.5	1.3	0.1	.629

Notas:

* Conducta suicida, autolesiones, ser capturado en la escuela fumando marihuana, golpear a hermana, temblor, convulsión e infidelidad parental

† El estadístico de ji cuadrada es significativo en el nivel .05

‡ Más de 20% de las casillas de la subtabla han esperado recuentos de casilla menores que 5. Los resultados de ji cuadrada podrían no ser válidos

El recuento de casilla mínimo esperado en esta subtabla es menor que uno. Los resultados de ji cuadrada podrían no ser válidos

EPT ordenados por porcentaje de ocurrencia (de mayor a menor)

Cuadro II
FRECUENCIA Y PREVALENCIA DE SINTOMATOLOGÍA DE ESTRÉS POSTRAUMÁTICO SEGÚN EL EVENTO ELEGIDO CON
REPERCUSIÓN ACTUAL (N=634). ESTADO DE MÉXICO, 2016

Eventos	EPT con repercusión actual					Frecuencia de síntomas					Presencia de síntomas	
	n	%	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Total	Al menos un síntoma en cualquier factor	%	Al menos un síntoma en todos los factores	%
			Evitación de tipo embotamiento emocional	Reexperiencia de tipo fisiológica	Evitación de tipo alejamiento	Hiperactivación	Reexperiencia de tipo cognitiva					
1 Muerte de algún familiar o amigo/a muy cercano/a de forma repentina o inesperada	116	18.3	0.47 (0.61)	0.54 (0.70)	0.94 (0.78)	0.36 (0.58)	0.81 (0.68)	0.62 (0.62)*	97.4	49.1		
2 Asaltado/a o amenazado/a con un arma	73	11.5	0.40 (0.59)	0.42 (0.52)	0.81 (0.78)	0.28 (0.56)	0.64 (0.62)	0.52 (0.57)	95.9	31.5		
3 Ha estado a punto de ahogarse	66	10.4	0.27 (0.33)	0.33 (0.37)	0.72 (0.57)	0.22 (0.30)	0.56 (0.48)	0.42 (0.34)	95.5	36.4		
4 Accidente de vehículos de motor	63	9.9	0.29 (0.38)	0.45 (0.61)	0.79 (0.77)	0.31 (0.51)	0.68 (0.61)	0.49 (0.52)	95.2	44.4		
5 Visto o escuchado a alguien ser herido gravemente, siendo asesinado o inesperadamente un cadáver	45	7.1	0.42 (0.52)	0.42 (0.39)	0.80 (0.50)	0.28 (0.39)	0.80 (0.69)	0.54 (0.42)	95.6	42.2		
6 Testigo de golpizas entre familiares cerca de ti	41	6.5	0.56 (0.55)	0.51 (0.58)	1.10 (0.90)	0.30 (0.44)	0.84 (0.74)	0.67 (0.56)*	97.6	41.5		
7 Amenaza seria o daño a un miembro de la familia o amigo/a íntimo	34	5.4	0.49 (0.64)	0.60 (0.67)	1.02 (0.76)	0.41 (0.50)	0.82 (0.68)	0.67 (0.60)*	100	55.9		
8 Perseguido/a o vigilado/a para dañar	25	3.9	0.60 (0.55)	1.04 (0.93)	1.58 (0.96)	0.50 (0.55)	1.07 (0.76)	0.99 (0.69)	100	64.0		
9 Accidente de otro tipo	23	3.6	0.40 (0.46)	0.48 (0.52)	0.86 (0.74)	0.39 (0.61)	0.73 (0.53)	0.56 (0.46)	100	43.5		
10 Enfermedad de heridas graves o poder llegar a morir	18	2.8	0.41 (0.72)	0.45 (0.52)	1.02 (0.89)	0.31 (0.52)	0.70 (0.70)	0.58 (0.61)	88.9	33.3		
11 Experiencia traumática de algún familiar o amigo/a cercano/a	12	1.9	0.44 (0.71)	0.55 (0.85)	1.13 (0.76)	0.38 (0.59)	0.56 (0.68)	0.65 (0.67)*	91.7	41.7		
12 Paliza por parte de otra persona	11	1.7	0.45 (0.37)	0.67 (0.58)	1.03 (0.79)	0.27 (0.30)	0.82 (0.80)	0.68 (0.50)*	90.9	63.6		
13 Obligado/a a tocar los genitales a alguien o haber sido tocado/a en sus genitales o de forma inapropiada	11	1.7	0.57 (0.63)	0.82 (0.57)	1.78 (0.79)	0.69 (0.68)	0.61 (0.40)	0.93 (0.56)*	100	72.7		
14 Civil en un lugar donde había una situación de terror entre la población	10	1.6	0.38 (0.39)	0.67 (0.37)	1.03 (0.47)	0.20 (0.23)	0.63 (0.59)	0.62 (0.30)*	100	40.0		
15 Obligado/a a tener relaciones sexuales	10	1.6	1.07 (1.04)	1.46 (1.06)	2.05 (0.76)	1.32 (1.19)	1.50 (1.08)	1.48 (0.89)	100	80.0		
16 Paliza por algún familiar (no incluye a parejas o ex parejas)	9	1.4	0.46 (0.30)	0.48 (0.32)	1.04 (0.60)	0.33 (0.32)	0.85 (0.56)	0.63 (0.34)*	100	66.7		
17 Desastre natural: huracán, terremoto o inundaciones devastadoras	9	1.4	0.23 (0.20)	0.24 (0.28)	0.66 (0.59)	0.09 (0.15)	0.57 (0.43)	0.34 (0.29)	100	33.3		
18 Sufrir graves quemaduras	8	1.3	0.38 (0.71)	0.26 (0.59)	0.50 (0.69)	0.30 (0.45)	0.54 (0.68)	0.39 (0.64)	100	37.5		
19 Testigo de atrocidades o matanzas	8	1.3	0.35 (0.38)	0.43 (0.45)	0.63 (0.66)	0.20 (0.28)	0.75 (0.59)	0.46 (0.37)	100	37.5		
20 Herido, cortado, rasguñado o sangrado por parte de algún padre o familiar cercano	6	0.9	0.23 (0.34)	0.10 (0.10)	0.35 (0.13)	0.00 (0.00)	0.47 (0.52)	0.23 (0.18)	100	100		
21 Exposición a tóxico o sustancia química peligrosa	5	0.8	0.49 (0.65)	0.48 (0.47)	0.95 (0.93)	0.48 (0.52)	0.67 (0.76)	0.62 (0.65)*	100	60.0		
22 Desastre causado por el ser humano	4	0.6	0.25 (0.23)	0.10 (0.13)	0.71 (0.45)	0.05 (0.10)	0.67 (0.14)	0.34 (0.22)	100	25.0		
23 Provocar accidentalmente heridas graves o muerte a alguna persona	3	0.5	0.65 (0.76)	0.49 (0.55)	1.23 (0.89)	0.27 (0.31)	1.33 (0.76)	0.78 (0.68)	100	66.7		
24 Civil desarmado/a en un lugar donde había una guerra, una revolución, un golpe de estado militar o una invasión	3	0.5	1.06 (1.54)	1.16 (1.61)	1.28 (1.70)	0.93 (1.62)	1.11 (1.07)	1.16 (1.58)	100	33.3		
25 Herido gravemente, torturado o matado a alguien a propósito	3	0.5	0.29 (0.33)	0.53 (0.66)	0.36 (0.36)	0.27 (0.46)	1.22 (0.67)	0.47 (0.45)	100	33.3		
26 Paliza por parte de una pareja o ex pareja	2	0.3	0.91 (0.46)	1.06 (0.42)	1.96 (0.60)	0.80 (0.57)	1.25 (0.35)	1.21 (0.22)	100	100		
27 Refugiado en el extranjero para escapar del peligro o de la ejecución	1	0.2	0.24 (0.00)	0.06 (0.00)	0.85 (0.00)	0.40 (0.00)	1.00 (0.00)	0.43 (0.00)	100	100		
28 Participado en alguna guerra como miembro del ejército o de una organización no militar	1	0.2	0.65 (0.00)	1.00 (0.00)	0.46 (0.00)	0.00 (0.00)	0.50 (0.00)	0.60 (0.00)	100	100		
29 Otros	14	2.2	0.67 (0.66)	0.59 (0.59)	1.05 (0.67)	0.29 (0.37)	0.93 (0.76)	0.73 (0.55)*	100	57.1		
Total	634	100	0.43 (0.56)	0.52 (0.62)	0.94 (0.78)	0.34 (0.53)	0.75 (0.66)	0.60 (0.57)	97.0	45.0		

Notas:

Los siguientes sucesos no fueron reportados por los encuestados: miembro de las fuerzas de paz, o colaborador/a humanitario/a en una zona en guerra o en un lugar donde hubiera una situación de terror entre la población; tortura y secuestro.

* Puntuaciones superiores a la media general

EPT ordenados por porcentaje de ocurrencia (de mayor a menor)

matología. La frecuencia general fue de 0.60 (es decir, más cercana a “algunas veces al año” que a “nada”), y varió entre los factores según el evento experimentado. En particular, las frecuencias más altas se observaron en *obligado/a a tener relaciones sexuales*. Prácticamente todos los estudiantes (97%) con un EPT con repercusión actual experimentaron al menos un síntoma, en tanto que 45% reportó al menos un síntoma en todos los factores.

La asociación de sintomatología general con las variables explicativas se observa en el cuadro III. Se detectaron diferencias estadísticamente significativas de la mediana de frecuencia entre las mujeres (0.55) y los hombres (0.31), así como en la multiplicidad de eventos (≥ 5), notar cambios a partir de lo ocurrido y percibir gravedad alta del suceso. Los modelos de regresión cuantílica bivariada y múltiple coinciden en las mismas variables. La presencia de sintomatología, de acuerdo con el modelo múltiple, se asocia con ser mujer, ser de Tlatlaya, haber vivido dos o más EPT y percibir cambios a partir del suceso elegido (cuadro III).

Discusión

Ocho de cada diez estudiantes reportaron haber vivido algún EPT en su vida, situación superior a la reportada en la Encuesta Mexicana de Salud Mental Adolescente (68.9%).¹³ La mayor frecuencia coincidió con lo encontrado previamente en población mexicana (muerte inesperada de personas cercanas)^{11,13,18,28} y se mantuvo también en ese lugar para aquellos con alguna repercusión en el momento del estudio. En ese mismo grupo prácticamente la mitad presentó al menos un síntoma en cada uno de los factores. Secuestro y tortura fueron los menos reportados, y destaca que estos hechos de violencia extrema no fueron elegidos con repercusión actual.

En estudiantes que aún viven repercusiones se observaron síntomas postraumáticos con mayor frecuencia en el evento de mayor potencialidad para desarrollar un TEPT:²⁹ *Obligado/a a tener relaciones sexuales*, el cual se ha asociado con tentativa suicida, independientemente del sexo, educación o edad.^{4,11,13} Las repercusiones psicológicas pueden manifestarse muchos años después de ocurrido el EPT,³⁰ lo cual puede estar sucediendo en los participantes ya que aproximadamente la mitad de quienes dijeron haber experimentado el hecho, infligido por un familiar, a los doce años en promedio, negaron repercusión actual. No se presentaron diferencias estadísticas en su frecuencia según el municipio, aunque Ecatepec ha presentado un número de víctimas por violación superior a la media nacional (sobre Luvianos y Tlatlaya no existe este informe por tener menos de 100 000 habitantes).²³

Testificar muertes o guerras se presentó mayormente en jóvenes luvianenses, cuya sintomatología manifestada es similar a la experimentada por poblaciones participantes en guerra: evitación de recordatorios internos (pensamientos, sentimientos o sensaciones físicas) así como alteraciones negativas en las cogniciones y del estado de ánimo asociados.⁹ *Eventos de participación en guerra y lastimado a alguien a propósito*, en conjunto, representaron 3.2%; fueron experimentados entre los 13 y 16 años en promedio, lo cual evidencia la necesidad de llevar a cabo lo expuesto en la Convención de los Derechos del Niño (CDN):³¹ evitar la participación de niños y adolescentes en actividades ilícitas y elaborar un programa nacional para prevenir y atender todo tipo de violencia contra esta población.

En Ecatepec, donde la tasa de delitos en adultos es la más frecuente del estado (robo o asalto en calle o transporte público, extorsión y amenazas verbales),^{21,23,32} los estudiantes expresaron también amenazada su vida, más allá de las amenazas verbales, al ser asaltados con arma y recibir *palizas por otras personas* (entre los 13 y 14 años en promedio). Ambos eventos fueron más frecuentes para este municipio y también fueron más experimentados por hombres y por quienes tuvieron entre 16 y 17 años de edad actual. Los síntomas fueron de tipo evitativo y de recordatorios externos del evento; sin embargo, al estar constantemente expuestos a él (casa, calle, transporte público y parques) la sintomatología puede devenir en una victimización perpetuada o en la realización de algún delito relacionado.⁷

Los hombres experimentaron más sucesos externos/no interpersonales (por ejemplo, golpizas y accidentes) y las mujeres internos/interpersonales (como los relacionados al abuso sexual),^{30,33} lo cual coincide con reportes anteriores en población mexicana.^{11,13} La variable *sexo* resultó ser la que permaneció significativamente asociada con la sintomatología de estrés postraumático en el modelo múltiple: las mujeres presentaron frecuencias más altas que los hombres, independientemente de las demás variables. Las diferencias se han atribuido a la respuesta adaptativa de los sujetos frente al evento y, en particular, se ha planteado que las mujeres se disocian más que los hombres presentando desregulación emocional.^{8,30,33}

Los presentes resultados sugieren poner más énfasis en la percepción subjetiva del suceso (gravedad y cambios percibidos), y demuestran que la evaluación del evento varía según la comprensión y posterior afrontamiento del mismo.^{26,27} La presencia de al menos un síntoma en todos los factores para el modelo múltiple se asoció con ser mujer, residir en Tlatlaya, vivenciar dos o más EPT y percibir cambios a partir de lo ocurrido. Las diferencias por sexo frente al trauma se han reportado

Cuadro III
NIVEL DE SINTOMATOLOGÍA DE ESTRÉS POSTRAUMÁTICO EN UNA MUESTRA DE ESTUDIANTES QUE ELIGIERON UN EVENTO CON REPERCUSIÓN ACTUAL (N=634). ESTADO DE MÉXICO, 2016

	Frecuencia de síntomas									Presencia de todos los síntomas						
	Puntaje total			Modelos bivariados*			Modelo múltiple*			Modelos bivariados‡			Modelo múltiple‡			
	n	Med	RIC	Coef	IC95%	p	Coef	IC95%	p	%	RM	IC95%	p	RM	IC95%	p
Sexo																
Hombres	268	0.31	0.50	(Ref)			(Ref)			36.9	(Ref)			(Ref)		
Mujeres	366	0.55	0.78	0.24	(0.15, 0.33)	&	0.21	(0.13, 0.28)	&	50.8	1.76	(1.28, 2.43)	#	1.75	(1.22, 2.5)	#
Municipio																
Luvianos	163	0.48	0.67	(Ref)						44.8	(Ref)			(Ref)		
Tlatlaya	126	0.44	0.67	0.03	(-0.16, 0.09)		-0.01	(-0.1, 0.08)		55.6	1.54	(0.97, 2.46)		1.83	(1.1, 3.06)	§
Ecatepec	345	0.41	0.69	-0.07	(-0.18, 0.04)		0.02	(-0.06, 0.1)		41.2	0.86	(0.59, 1.26)		0.98	(0.63, 1.51)	
Rango de edad actual																
14 y 15	200	0.43	0.59	(Ref)			(Ref)			45.0	(Ref)			(Ref)		
16 y 17	364	0.41	0.72	-0.02	(-0.11, 0.08)		0.00	(-0.06, 0.07)		45.6	1.02	(0.72, 1.45)		1.05	(0.72, 1.54)	
18 a 23	70	0.51	0.72	0.10	(-0.06, 0.26)		0.03	(-0.08, 0.14)		41.4	0.86	(0.50, 0.50)		0.85	(0.46, 1.57)	
Número de sucesos múltiples																
1	139	0.24	0.48	(Ref)			(Ref)			29.5	(Ref)			(Ref)		
2-4	290	0.33	0.60	0.09	(-0.03, 0.20)		0.06	(0, 0.12)		40.6	1.63	(1.06, 2.52)	§	1.70	(1.08, 2.68)	§
5-7	128	0.66	0.75	0.41	(0.26, 0.56)	&	0.35	(0.22, 0.48)	&	60.9	3.73	(2.24, 6.21)	&	3.50	(2.04, 5.99)	&
8-17	75	0.72	0.82	0.48	(0.29, 0.67)	&	0.46	(0.3, 0.61)	&	63.2	4.10	(2.27, 2.27)	&	4.28	(2.24, 8.18)	&
Edad de ocurrencia del suceso																
Hasta 12 años	261	0.45	0.60	(Ref)			(Ref)			46.0	(Ref)			(Ref)		
13 años y más	373	0.41	0.74	-0.03	(-0.13, 0.06)		-0.01	(-0.07, 0.06)		44.2	0.93	(0.68, 1.28)		0.97	(0.67, 1.4)	
Tipo del lugar donde ocurrió																
Abierto	347	0.48	0.74	(Ref)			(Ref)			45.6	(Ref)			(Ref)		
Cerrado	287	0.41	0.64	-0.07	(-0.17, 0.03)		-0.01	(-0.07, 0.06)		44.4	0.95	(0.69, 1.30)		1.00	(0.7, 1.43)	
Cambios percibidos																
No	225	0.24	0.55	(Ref)			(Ref)			32.9	(Ref)			(Ref)		
Sí	409	0.53	0.71	0.29	(0.20, 0.38)	&	0.14	(0.07, 0.2)	&	51.6	2.17	(1.55, 3.05)	&	1.77	(1.22, 2.56)	#
Gravedad																
Baja	240	0.27	0.47	(Ref)			(Ref)			34.2	(Ref)			(Ref)		
Alta	394	0.55	0.72	0.28	(0.18, .36)	&	0.11	(0.04, 0.17)	#	51.5	2.05	(1.47, 2.85)	&	1.40	(0.97, 2.02)	
Personas acompañantes																
Familiares	475	0.45	0.66	(Ref)			(Ref)			45.7	(Ref)			(Ref)		
Conocidos	108	0.33	0.72	-0.12	(-0.23, 0.03)		0.01	(-0.07, 0.09)		39.8	0.79	(0.51, 1.20)		0.91	(0.57, 1.48)	
Desconocidos	11	0.41	1.17	-0.03	(-0.12, 0.05)		-0.05	(-0.64, 0.54)		36.4	0.68	(0.20, 2.35)		0.48	(0.13, 1.73)	
Solo	40	0.56	0.91	0.14	(-0.16, 0.44)		0.18	(0.05, 0.32)		52.5	1.31	(0.69, 2.51)		1.61	(0.79, 3.29)	

Notas:

Med: mediana; RIC: rango del intercuartil

* Modelos de regresión cuantílica

‡ Modelos de regresión logística

§ Nivel de significancia <.05

Nivel de significancia <.01

& Nivel de significancia <.001

en varios países: los niños tienden a internalizar lo que sienten después del evento, mientras que las niñas lo hacen antes y después, se culpan por lo sucedido y otorgan mayor valor a la amenaza.³⁰

Los resultados de este trabajo están sujetos a varias limitaciones: 1) el diseño transversal retrospectivo puede ocasionar sesgos de recuerdo en los estudiantes, sobrerrepresentando los EPT más cercanos en el tiempo o de mayor impacto, o evitando el estudio de las trayectorias de evolución entre un EPT y la aparición (o desaparición) de síntomas de TEPT, además de evitar hacer inferencias causales sobre el papel de los factores estudiados; 2) el uso de un instrumento de cribado evita que se llegue a conclusiones sobre los determinantes de un TEPT completo; 3) la falta de informantes múltiples (por ejemplo, padres o hermanos) evita corroborar y establecer una relación directa entre los EPT y los síntomas de TEPT; 4) la muestra por conveniencia no permite generalizar los resultados a todos los estudiantes mexicanos. Finalmente, predictores reconocidos en la literatura del desarrollo del TEPT (trastornos relacionados con EPT, depresivos o de ansiedad) no fueron considerados.

A pesar de lo anterior, los resultados obtenidos pueden ser útiles para plantear políticas que disminuyan la exposición a algunos de los EPT reportados y para intervenir tempranamente en la prevención de trastornos postraumáticos en población juvenil mexicana, tanto a nivel municipal como estatal. Se sugiere realizar estudios prospectivos en poblaciones similares con miras a diseñar intervenciones futuras por especialistas capacitados de atención a la salud mental.

Agradecimientos

Al Conacyt y al personal del Centro de Investigación en Ciencias Médicas, del Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz, y a las Escuelas Preparatorias Oficiales del Estado de México participantes, por las facilidades otorgadas. A estudiantes de la Universidad Autónoma del Estado de México y a la Mtra. Karla Patricia Calderón Cruz, por el apoyo en la recolección de datos. A la Dra. Norma Ivonne González-Arratia López-Fuentes, por la revisión crítica de la propuesta para el estudio.

Declaración de conflicto de intereses. Los autores declararon no tener conflicto de intereses.

Referencias

1. Organización Panamericana de la Salud. Informe mundial sobre la violencia y la salud: Resumen. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud, Oficina Regional para las Américas de la Organización Mundial de la Salud, 2002.
2. Barcelata-Eguiarte BE, Durán-Patiño C, Lucio Gómez-Maqueo E. Valoración subjetiva de los sucesos de vida estresantes en dos grupos de adolescentes de zonas marginadas. *Salud Mental.* 2012;35(6):513-20.
3. Medina-Mora ME, Borges G, Lara C, Benjet C, Blanco J, Fleiz C, et al. Prevalencia de trastornos mentales y uso de servicios: Resultados de la Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica en México. *Salud Mental.* 2003;26(4):1-16.
4. Borges G, Benjet C, Medina-Mora ME, Orozco R, Molnar BE, Nock MK. Traumatic events and suicide-related outcomes among Mexico City adolescents. *J Child Psychol Psychiatry.* 2008;49(6):654-66. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2007.01868.x>
5. Cooley-Quille M, Boyd RC, Frantz E, Walsh J. Emotional and behavioral impact of exposure to community violence in inner-city adolescents. *J Clin Child Psychol.* 2001;30(2):199-206. https://doi.org/10.1207/S15374424JCCP3002_7
6. Forman-Hoffman VL, Bose J, Batts KR, Glasheen C, Hirsch E, Karg RS, et al. Correlates of lifetime exposure to one or more potentially traumatic events and subsequent posttraumatic stress among adults in the United States: Results from the Mental Health Surveillance Study, 2008-2012 [documento en internet]. Rockville (MD): Substance Abuse and Mental Health Services Administration (US), 2016 [citado jun 2017]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK390285/>
7. Gómez-Hernández HL, Gómez-Maqueo EL, Patiño CD. Confiabilidad y validez de un cuestionario de exposición a la violencia para jóvenes. *Acta de Investigación Psicológica* 2013;3(1):1005-1017. [https://doi.org/10.1016/s2007-4719\(13\)70948-7](https://doi.org/10.1016/s2007-4719(13)70948-7)
8. Perry B. Estrés, trauma y trastornos de estrés post-traumático en los niños. Una introducción [documento en internet]. Houston: The Child-Trauma Academy, 2014 [citado sept 2016]. Disponible en: https://childtrauma.org/wp-content/uploads/2014/10/PTSD_Spanish_sm.pdf
9. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders.* 5th ed. Arlington, VA: American Psychiatric Association, 2013.
10. Kessler RC, Rose S, Koenen KC, Karam EG, Stang PE, Stein DJ, et al. How well can post-traumatic stress disorder be predicted from pre-trauma risk factors? An exploratory study in the WHO World Mental Health Surveys. *World Psychiatry.* 2014;13(3):265-74. <https://doi.org/10.1002/wps.20150>
11. 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.* 2005;47(1):8-22. <https://doi.org/10.1590/S0036-36342005000100004>
12. Lara-Muñoz MC, Medina-Mora ME, Borges G, Zambrano J. Social cost of mental disorders: Disability and work days lost. Results from the Mexican survey of psychiatric epidemiology. *Salud Mental.* 2007;30(5):4-11.
13. Orozco R, Borges G, Benjet C, Medina-Mora ME, Lopez-Carrillo L. Traumatic life events and posttraumatic stress disorder among Mexican adolescents: results from a survey. *Salud Publica Mex.* 2008;50:S29-S37. <https://doi.org/10.1590/S0036-36342008000700006>

14. Zlotnick C, Franklin CL, Zimmerman M. Does "subthreshold" post-traumatic stress disorder have any clinical relevance? *Compr Psychiatry*. 2002;43(6):413-9. <https://doi.org/10.1053/comp.2002.35900>
15. Martínez XD, Bastias CM, Aravena MAM, López RC, Castillo SM. Síntomas del trastorno por estrés postraumático en la comuna chilena de Cobquecura, 2010. *Rev Cub Salud Publica*. 2016;42(2):284-93.
16. Meiser-Stedman R, McKinnon A, Dixon C, Boyle A, Smith P, Dalgleish T. Acute stress disorder and the transition to posttraumatic stress disorder in children and adolescents: Prevalence, course, prognosis, diagnostic suitability, and risk markers. *Depress Anxiety*. 2017;34(4):348-55. <https://doi.org/10.1002/da.22602>
17. Baker CK, Norris FH, Diaz DM, Perilla JL, Murphy AD, Hill EG. Violence and PTSD in Mexico: gender and regional differences. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2005;40(7):519-28. <https://doi.org/10.1007/s00127-005-0921-2>
18. Mendoza-Mojica SA, Márquez-Mendoza O, Guadarrama-Guadarrama R, Ramos-Lira LE. Medición del Trastorno por Estrés Postraumático (TEPT) en universitarios mexicanos. *Salud Mental*. 2013;36(6):493-503.
19. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Censo de población y vivienda 2010 [documento en internet]. Aguascalientes: INEGI, 2010 [citado oct 2015]. Disponible en: http://www.inegi.org.mx/est/lista_cubos/consulta.aspx?p=pob&c=1
20. Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública. Informe de víctimas de homicidio, secuestro y extorsión 2016 [documento en internet]. Distrito Federal: SESNSP/SEGOB, 2017 [citado feb 2017]. Disponible en: http://secretariadoejecutivo.gob.mx/docs/pdfs/victimas/Victimas2016_032016.pdf
21. Secretaría de Gobernación, Instituto Nacional de las Mujeres, Entidad de las Naciones Unidas para la Igualdad de Género y el Empoderamiento de las Mujeres. La violencia feminicida en México, aproximaciones y tendencias 1985-2014 [documento en internet]. Distrito Federal: SEGOB/INMUJERES/ONU, 2016 [citado nov 2016]. Disponible en: http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos_download/101258.pdf
22. Gonzalez-Ortiz F, Tinoco-García I, Macedo-García A. Inseguridad y violencia: Narrativas en torno a la violencia y la inseguridad en el Estado de México. *Espiral (Guadalajara)*. 2012;19(55):79-116.
23. Seguridad Justicia y Paz. Consejo Ciudadano para la Seguridad Pública y Justicia Penal A. C. La violencia en los municipios de México (2015) [documento en internet]. Distrito Federal: Seguridad, Justicia y Paz, 2016 [citado abr 2016]. Disponible en: <http://www.seguridadjusticiaypaz.org.mx/biblioteca/prensa/send/6-prensa/235-la-violencia-en-los-municipios-de-mexico-2015>
24. Papalia DE, Wendkos S, Duskin R. *Psicología del Desarrollo*. 9a ed. USA: McGraw-Hill, 2005.
25. Bobes-García J, Bousoño-García M, Calcedo-Barba A, González García-Portilla MP. *Trastorno de estrés postraumático*. Barcelona: Masson, 2000.
26. Domínguez B, Pennebaker J, Olvera Y. *Estrés postraumático*. México: Trillas, 2008.
27. Sosa CD, Capafóns J. *Estrés postraumático*. España: Síntesis, 2005.
28. Leal-Morales EI, Vázquez-Martínez VH, Cantú-Solís ON. Prevalencia de estrés postraumático en unidades de medicina familiar de seis ciudades de la frontera México-Estados Unidos de América. *Atención Familiar*. 2013;20(4):114-7. [https://doi.org/10.1016/s1405-8871\(16\)30106-7](https://doi.org/10.1016/s1405-8871(16)30106-7)
29. Ursano R, Bell C, Eth S, Friedman M, Norwood A, Pfefferbaum B, et al. Practice Guideline for the treatment of patients with acute stress disorder and posttraumatic stress disorder [documento en internet]. Arlington: APA, 2010 [citado sept 2016]. Disponible en: https://psychiatryonline.org/pb/assets/raw/sitewide/practice_guidelines/guidelines/acutestressdisorderptsd.pdf
30. Alisic E, Zalta AK, van Wesel F, Larsen SE, Hafstad GS, Hassanpour K, et al. Rates of post-traumatic stress disorder in trauma-exposed children and adolescents: meta-analysis. *Br J Psychiatry*. 2014;204:335-40. <http://dx.doi.org/10.1192/bjp.bp.113.131227>
31. Red de los derechos por la infancia en México. La infancia cuenta en México 2014. Subsistema de protección especial por los derechos de la infancia en México. México: Red de los derechos por la infancia en México, 2014.
32. Instituto nacional de Estadística y Geografía. Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública (ENVIPE) 2016. Principales resultados [documento en internet]. Aguascalientes: INEGI, 2016 [citado feb 2017]. Disponible en: http://www.beta.inegi.org.mx/contenidos/proyectos/enchogares/regulares/envipe/2016/doc/envipe2016_presentacion_nacional.pdf
33. Silva DGd, Dell'Aglio DD. Exposure to domestic and community violence and subjective well-being in adolescents. *Paidéia (Ribeirão Preto)*. 2016;26(65):299-305. <https://doi.org/10.1590/1982-43272665201603>