



Estrés postraumático luego de siniestros viales: una revisión sistemática

Post-traumatic stress disorder after road traffic accidents: a systematic review

Silvana Andrea Montes¹

0000-0002-1868-7854

smontes@conicet.gov.ar

Ruben Daniel Ledesma²

0000-0002-8598-4680

rdledesma@gmail.com

^{1,2} Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Universidad Nacional de Mar del Plata; Fc. de Psicología, Instituto de Psicología Básica, Aplicada y Tecnología, Mar del Plata, Argentina.

Resumen:

Las lesiones físicas y los trastornos psicológicos que se producen como consecuencia de un siniestro de tránsito (ST) constituyen un grave problema de salud pública. En este trabajo se realiza una revisión sistemática y actualización de estudios sobre prevalencia y variables predictoras de estrés postraumático (TEPT) luego de un ST. Se realizó una búsqueda en bases de datos incluyendo Medline, PsycINFO, Scopus, y Elsevier de artículos entre 2015 y 2019, siguiendo las directrices PRISMA. La búsqueda inicial mostró un total de 1062 artículos, de los cuales 28 cumplieron criterios de inclusión. La literatura disponible es heterogénea en cuanto a objetivos y metodología. La prevalencia oscila entre 2,39 y 62%. Entre los predictores más robustos de TEPT se incluyen: sexo femenino, percepción de riesgo de vida en el ST, falta de apoyo social, secuelas físicas, y problemas emocionales previos. Se destaca la importancia de la detección temprana para prevenir secuelas psicológicas.

Palabras claves: trastornos de estrés postraumático; accidentes de tránsito; revisión sistemática; prevalencia; factores de riesgo.

Abstract:

Physical injuries and psychological disorders following a road traffic accident (RTAs) are a serious public health problem. The objective of this work was to conduct a systematic review and update of studies on the prevalence and predictive variables of post-traumatic stress disorder (PTSD) after RTAs. A systematic search was performed in databases including Medline, PsycINFO, Scopus and Elsevier, of articles published between January 2015 and August 2019, following PRISMA guidelines. Initial search showed a total of 1062 articles, and 28 met inclusion criteria. The available literature is heterogeneous in regards to aims and methodology. Prevalence rates ranged from 2,39 % to 62%. The most robust predictors of PTSD include: female gender, perceived threat to life, lack of social support, persistent physical problems and previous emotional problems. The importance of early detection to prevent psychological sequelae is highlighted.

Keywords: post-traumatic stress disorder; traffic accidents; systematic review; prevalence; population at risk.

Recibido: 25 de julio de 2020 – Aceptado: 25 de mayo de 2021



© 2021 Terapia Psicológica

Introducción

Los siniestros de tránsito (en adelante, STs) son una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en el mundo, representando un grave problema de salud pública especialmente en países en vías de desarrollo (WHO, 2018). Los países latinoamericanos se encuentran entre los más afectados por este problema. En la Argentina, por ejemplo, las muertes causadas por STs rondan los 5.572 individuos por año (ANSV, 2019). Los STs pueden tener consecuencias graves y duraderas, tanto físicas como psicológicas. Una de las posibles consecuencias psicológicas de estos eventos es el Trastorno de Estrés Postraumático (TEPT) (APA, 1994, 2013).

Los síntomas de TEPT según el DSM-5 (APA, 2013), incluyen la re-experimentación del evento traumático (e.g., recuerdos intrusivos y pesadillas), la evitación persistente de los estímulos asociados al trauma (e.g., pensamientos, lugares, actividades), síntomas de hiperactivación (e.g., sobresalto fácil, hipervigilancia, irritabilidad), y alteraciones negativas en las cogniciones y el estado de ánimo (e.g., auto-imagen negativa, culpa). El diagnóstico de TEPT requiere además que los síntomas se presenten al mes, y que provoquen malestar clínicamente significativo o interfieran en las diferentes áreas de funcionamiento de la persona. Si los síntomas ocurren dentro del primer mes (y duran más de 3 días) de acuerdo al DSM-5 se trataría de un Trastorno por Estrés Agudo (TEA) (APA, 2013). No obstante, durante las primeras cuatro semanas, las reacciones de estrés inicial suelen considerarse respuestas normales frente a una situación anormal (Bonanno, 2004).

El estrés postraumático puede ocurrir en personas de cualquier edad que hayan estado expuestas a uno o más eventos excepcionalmente amenazantes, tales como guerras, desastres naturales, atentados terroristas, robos violentos, abuso sexual, y ST, entre otros (Shalev et al., 2019). Un ST suele cumplir los criterios para considerarse un evento traumático ya que se trata de una situación donde pudo haber estado en riesgo la vida o la integridad física de uno mismo o de otras personas, y que puede provocar miedo, terror e indefensión (APA, 1994, 2013).

Los estudios epidemiológicos muestran que una proporción considerable de las víctimas adultas podrían tener secuelas psicológicas después de un ST, aunque los datos estadísticos en este sentido son muy variables. En relación al TEPT después de un ST, la prevalencia estimada varía considerablemente a través de los estudios, con valores que van desde un 3,1 a un 61,6% (Qi et al., 2018). En población de niños, un meta-análisis realizado por Dai et al. (2018) sugirió que uno de cada seis niños sobrevivientes de un ST sufre de TEA.

El proceso de desarrollo de síntomas de TEPT es complejo y depende de muchas variables. Entre los factores que aumentan el riesgo cabe mencionar el sexo femenino, la exposición previa a un evento traumático, antecedentes psiquiátricos, la magnitud de la situación traumática, la presencia de fallecidos en el ST, la percepción de bajo apoyo social, desempleo o bajos ingresos, y discapacidad o secuelas físicas luego del ST (para revisiones ver por ej, O'Donnell et al., 2008; Lin et al., 2018).

Sin embargo, no todas las personas desarrollan TEPT y muchas se recuperan espontáneamente con el paso del tiempo (Heron-Delaney et al., 2013). La presencia de síntomas de estrés agudo no necesariamente implica el desarrollo posterior de TEPT (Bryant et al., 2015). Más aún, algunas personas en el largo plazo podrían mostrar indicios de 'crecimiento postraumático', un fenómeno caracterizado por cambios positivos en la relación con uno mismo, con los demás y en la filosofía de vida (Wuet al., 2016). Al respecto, se han descrito cuatro patrones o trayectorias de evolución (Bonanno, 2004): (a) *resiliente* o *resistente* con pocos síntomas de TEPT, (b) de *recuperación*, con un período de perturbación inicial fuerte pero con posterior remisión gradual, (c) *retardado* con empeoramiento de síntomas con el tiempo, y (d) *crónico*, con niveles altos y estables de TEPT.

Existe un volumen importante de literatura sobre el TEPT asociado a ST. Además de la prevalencia y correlatos psicológicos, se han llevado a cabo estudios en poblaciones específicas, como niños (Day et al., 2018), adultos mayores (Platts-Mills et al., 2017), y mujeres (Woodward et al., 2015), entre otros. También hay estudios neurológicos, que buscan mostrar si hay alteraciones en la estructura y en la actividad frontal cortical durante el primer tiempo luego de un trauma, lo cual parece estar asociado al desarrollo de síntomas de TEPT (e.g., Wang et al., 2016). Otros estudios tienen que ver con el desarrollo y validación de instrumentos de evaluación (Weathers et al., 2018), o con intervenciones preventivas o terapéuticas (Qi et al., 2016).

Si bien hay un considerable desarrollo científico sobre la temática, los estudios provienen principalmente de países anglosajones o nórdicos y aún se conoce muy poco sobre la prevalencia y los predictores de TEPT luego de un ST en otros contextos (Montes, Ledesma, Poó, López & Tosi, 2016). Por ejemplo, en países de habla hispana sólo se registran estudios en España (Coronas et al., 2008; Echeburúa et al., 2016), México (Perez-Rincón et al., 2007) y Chile (Carvajal et al., 2006). En Brasil también son escasos los estudios teóricos y empíricos (Bringhenti et al., 2010; Figueira & Mendlowicz, 2003). Tampoco se han encontrado trabajos en idioma español que reseñen la evidencia disponible hasta la fecha.

Dada la magnitud del problema de los ST en la Argentina y en la región, por ende de la cantidad de personas en riesgo de padecer estrés postraumático, resulta necesaria una mejor comprensión de las consecuencias psicológicas de los ST, así como sus determinantes y factores de riesgo. Se estima que esta información puede servir como base para el desarrollo de estrategias que permitan ofrecer respuestas a los afectados, así como guiar la investigación futura. En consecuencia, el presente trabajo se propone realizar una revisión sistemática y actualización de estudios sobre estrés postraumático y siniestros viales publicados entre 2015 y 2019. Se revisarán las estimaciones de prevalencia de TEA y TEPT y los factores predictores, tanto de riesgo como protectores. Un *factor de riesgo* es una característica que incrementa la probabilidad de sufrir algún tipo de daño, en este caso el TEPT (tales como problemas emocionales previos, falta de apoyo social, otras situaciones estresantes o traumáticas). Por el contrario, un *factor protector*, es una característica que fa-

vorece la salud mental y la respuesta a una situación crítica, previniendo el desarrollo de un trastorno (Universitat Autònoma de Barcelona, 2015). Estos factores se ordenaran en tres momentos: pre-siniestro, propios del siniestro y post-siniestro (ver por ej., O'Donnell et al., 2008). También se compararán los resultados y principales características de los estudios. Se espera reflejar el estado de conocimiento sobre el tema, así como señalar posibles avances, limitaciones y desafíos para la investigación futura.

Método

Estrategia de Búsqueda

La presente revisión sistemática buscó incluir todos los estudios de TEPT después de siniestros viales en población adulta publicados entre enero de 2015 y agosto de 2019. Para la revisión se siguieron las guías PRISMA (*Preferred Items for Reporting of Systematic Reviews and Meta-Analyses*, Moher et al., 2009). Se inició con una búsqueda de referencias en las siguientes fuentes: MEDLINE (PubMed, U.S. National Library of Medicine, National Institutes of Health), PsycINFO y PsycARTICLES (American Psychological Association), Springerlink, Elsevier (Science Direct), Scopus, Cochrane Library, Redalyc, Pepsic, SciELO, Lilacs y Google Scholar. Se realizaron búsquedas sucesivas usando distintas palabras claves referidas a TEPT/TEA (estrés postraumático, prevalencia, factores de riesgo, factores protectores) y ST (accidentes de tránsito, siniestros viales, siniestros de tránsito), (en Título, Abstract y Palabras Clave). En idioma inglés se utilizaron los términos: PTSD, ASD, *road traffic accidents*, *traffic accidents*, *risks factors*, *correlates*, *prevalence*.

Criterios de inclusión y de exclusión

Los estudios fueron incluidos si cumplían los siguientes criterios: que evaluaran TEPT en participantes de ST y no en otra situación potencialmente traumática, que brindaran información sobre prevalencia o factores asociados y que los participantes fueran mayores de 18 años. Fueron excluidos los estudios que no proporcionaban mediciones cuantitativas de las variables, los estudios instrumentales o de intervención, o que no establecieron un tiempo determinado entre el ST y la evaluación (e.g., Stein et al., 2016). También fueron excluidos registros que eran sólo resúmenes (de actas de congresos, posters, etc), comentarios, revisiones, capítulos de libro o tesis de grado. Si se observaron datos repetidos en diferentes estudios, sólo se incluyó el primero en publicarse.

Resultados

Resultados de búsqueda

La búsqueda inicial arrojó un total de 1062 artículos. Después de eliminar los duplicados, quedaron 806, de los cuales se eliminaron 743 de acuerdo a los criterios de inclusión y de exclusión (a partir de la inspección del título y el resumen). Se obtuvo un valor final de 63 artículos originales y evaluados a texto completo. Posteriormente, se eliminaron otros trabajos(35) que, al ser leídos a texto completo y en un análisis más minucioso, tampoco cumplían con algunos criterios de inclusión (por ejemplo, informaban datos ya publicados en otros estudios, reportaban la prevalencia de TEPT luego de diferentes hechos traumáticos pero no específicamente luego de siniestros viales, o no establecían un tiempo determinado entre el ST y la evaluación). Finalmente, se trabajó con un número final de 28 artículos para la presentación de resultados (ver Figura 1).

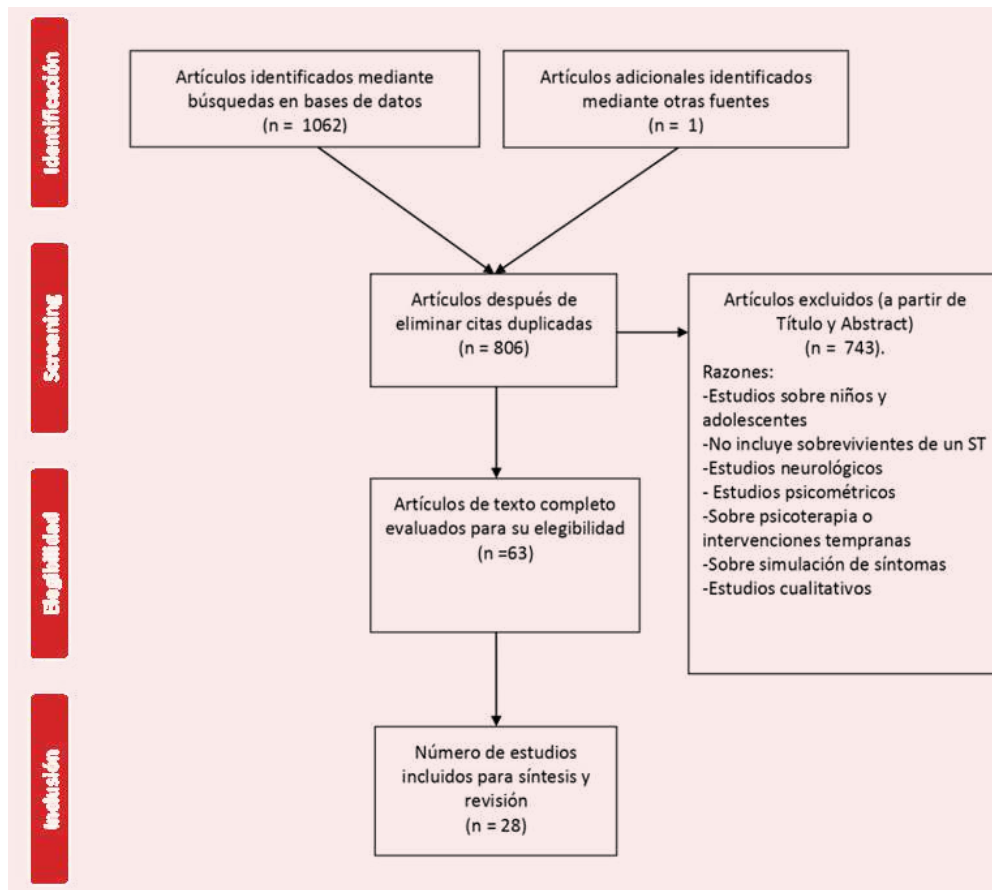


Figura 1: Diagrama de flujo del proceso de búsqueda según la estrategia PRISMA (Moher et al., 2009).

Características de los Estudios

La Tabla 1 muestra las principales características de los estudios que cumplieron los criterios de inclusión: primer autor y año de publicación, país donde se realizó el estudio, tipo de estudio, tamaño de muestra, criterios de inclusión, instrumento para medir TEPT (auto-informes o entrevistas estructuradas), prevalencia y resultados principales en cuanto a predictores o variables asociadas a TEPT.

Tabla 1: Estudios sobre estrés postraumático luego de un ST entre 2015 y 2019.

Primer autor y año de publicación	Lugar del estudio	Tamaño de la muestra	Diseño del estudio	Criterio de inclusión	Tiempo desde el ST	Prevalencia de TEPT (en %)	Instrumento utilizado para evaluar TEPT	Predictores, variables asociadas al TEPT, y otros resultados importantes
Beck (2015)	Estados Unidos	301	Transversal	Haber tenido un ST	2 años, 11 meses (Media)	55%	CAPS (DSM-IV)	TEPT asociado con auto-culpabilización y con pensamientos negativos sobre el mundo.
Woodward (2015)	Estados Unidos	208	Transversal	Mujeres víctimas de STs	2 años, 11 meses (Media)	56,7%	CAPS (DSM-IV)	Las cogniciones postraumáticas están inversamente relacionadas con el apoyo social de familiares y amigos; y median la relación con los síntomas de TEPT.
Ajibade (2015)	Nigeria	400	Transversal	Ingresar a emergencias por ST	1 mes	51,8%	PCL-C (DSM IV)	Se observaron síntomas de TEPT entre: ciclistas, peatones, y acompañantes; los que estuvieron internados por 3 meses; quienes ya habían tenido un ST; los que se sintieron indefensos y los que creyeron que iban a morir o quedar discapacitados en el ST.
Bryant (2015)	Estados Unidos	1084 iniciales 987: 3 meses 838: 12 meses 785: 24 meses 613: 72 meses	Longitudinal	Ingresar a emergencias por lesión traumática (ST, asalto, caída, o accidente de trabajo)	Al ingresar 3 meses 12 meses 24 meses 72 meses	Se informan las trayectorias de síntomas	CAPS (DSM-IV)	Se identificaron cinco trayectorias de respuesta a TEPT en 6 años: (a) crónica (4%), (b) recuperación (6%), (c) deterioro /recuperación (8%), (d) deterioro (10%) y (e) resistente (73%). Predicen una peor trayectoria: el género femenino, estresores posteriores al ST, lesión cerebral leve, y haber estado en terapia intensiva.
Wu (2016)	China	1045	Transversal	Ingresar a emergencias por ST	1 semana	Nr	IES-R (DSM-IV)	Pueden coexistir síntomas de TEPT con algunos aspectos de crecimiento postraumático.
Kazmierczak (2016)	Polonia	289	Longitudinal	Haber tenido un at	6 meses 12 meses	Nr Nr	PTSD Factorial Version Inventory (DSM IV)	El sentido de la coherencia es un factor protector o de resiliencia. Se relaciona negativamente con los síntomas de TEPT, pero esta relación está mediada por la presencia de cogniciones postraumáticas negativas.
Papadakaki (2016)	Grecia, Alemania e Italia	93	Longitudinal	Ingresar a emergencias por ST	Dentro del 1 mes 6 meses 12 meses	43,5 % 29,6 % 21,1%	IES-R (DSM-IV)	Factores que predicen TEPT: la edad, el estado civil, el tipo de usuario del tránsito, la gravedad y el tipo de lesión, y las reacciones emocionales pasadas ante el estrés.
Medhaffar (2016)	Túnez	120	Transversal	Haber tenido un at	-	54,17%	PCL-Specific (PCL-S) (DSM IV)	Predictores: género femenino y origen rural. Comorbilidad de TEPT con ansiedad y depresión.
Craig (2017)	Australia	472 (238 ciclistas y 234 conductor es y pasajeros de auto)	Longitudinal	Ingresar a emergencias por ST	Dentro del 1er mes 6 meses	4,44 % (automovilistas) 2,39 % (ciclistas) 2,80 % (automovilistas) 1,39 % (ciclistas)	IES-R (DSM-IV)	Los ciclistas tuvieron una mejor salud mental (e.g., menor dolor, menores tasas de TEPT y menores niveles generales de angustia) en comparación con los ocupantes de automóviles, tanto al inicio del estudio como a los 6 meses. Predictores de TEPT en ciclistas: mayor peligro de muerte percibido, peor salud previa a la lesión, ser joven, y haber pasado una mayor cantidad de tiempo en el hospital.
Kenardy (2017)	Australia	336	Longitudinal	Haber tenido un ST con lesiones no severas	6 meses 12 meses 24 meses	24% 21,7% 25,2%	CIDI-PTSD (DSM-IV)	La calidad de vida física y mental se ve afectada después de un ST.

Feinberg (2017)	Estados Unidos	948	Longitudinal	Ingresar a emergencias por ST	6 semanas (previa evaluación de base al ingresar a emergencias)	28%	IES-R (DSM-IV)	Los síntomas de TEPT y el dolor de espalda axial se retroalimentan: el dolor contribuye al mantenimiento de los síntomas de TEPT (hiperactivación e intrusivos), y a su vez estos influyen en la cronicidad del dolor.
					6 meses	17%		
					12 meses	16%		
Guest (2017)	Australia	6341	Transversal	Haber tenido un ST con lesiones musculoesqueléticas y estar haciendo un reclamo para compensación económica	27 meses (entre oct-2011 y dic-2013).	9,57%	CIE-10	Factores de riesgo para estrés psicológico: género femenino, clase social baja, desempleo, no haber sido culpable del ST y necesitar transporte en ambulancia y rehabilitación para la recuperación.
Platts-Mills (2017)	Estados Unidos	225	Longitudinal	Ingresar a emergencias por ST (lesiones no severas). Tener 65 años o más.	6 meses	21,1%	IES-R (DSM-IV)	Síntomas de TEPT asociados con problemas de salud ocasionados por el ST. También dolor físico, amenaza de vida percibida en el ST, y síntomas depresivos previos.
Fredman (2017)	Estados Unidos	114	Longitudinal	Haber tenido un ST severo (haber buscado atención médica dentro de las primeras 48 hs)	1 mes 4 meses	42,1% 24,3%	PCL-C (DSM-IV)	La gravedad de los síntomas de TEPT predice mayores dificultades en la relación de pareja (comunicación disfuncional), y no viceversa.
Pelissier (2017)	Francia	773	Longitudinal	Personas que tuvieron un ST y a los 3 años aún no volvieron al trabajo	3 años	12,1%	PCL-C (DSM-IV)	Factores asociados con no poder retornar al trabajo: gravedad de las lesiones (en cabeza, cara y extremidades inferiores), dolor intenso persistente, TEPT, mala calidad de vida y estado de salud a los 3 años.
Ning (2017)	China	166	Transversal	Ingresar a emergencias por ST	3 meses	15%	PCL-C (DSM-IV)	Asociación con apoyo social y rasgos de personalidad neuroticismo y psicoticismo.
Hyun (2017)	Korea	120	Longitudinal	Haber tenido un ST	Entre 1 y 2 meses 6 meses	Nr Nr	IES-R-K (versión coreana)	Una mayor amenaza percibida empeoraría los síntomas de TEPT. Una mayor capacidad de perdón al otro (causante o responsable del ST), disminuiría los síntomas de TEPT. Capacidad de perdón como estrategia de afrontamiento. Los síntomas tienden a disminuir con el tiempo.
Asuquo (2017)	Nigeria	46	Transversal	Ingresar a emergencias por ST	Últimos 12 meses	41,3%	Módulos de depresión y de TEPT de la MINI Mini-Entrevista Neuro-psiquiátrica Internacional (DSM-IV)	Variables sociodemográficas como edad, sexo, estado civil, nivel educativo, y la ocupación no tuvieron una relación estadísticamente significativa con el TEPT.
Khodadadi-Hassankiadeh (2017)	Iran	528	Transversal	Ingresar a emergencias por ST	Entre 6 semanas y 6 meses	30,49% **	PSS (DSM-5)	Fueron predictores de TEPT: depresión, antecedentes de muerte de familiares, la duración de la amnesia, hospitalización, la evolución de la lesión y la gravedad del ST. También el nivel de comunicación familiar y el retorno al trabajo.
Guest (2018)	Australia	109	Transversal	Participantes de un ST que hacen un reclamo para compensación económica	11 semanas (Media)	19,3%	IES-R (DSM-IV)	Trastorno depresivo mayor también es frecuente luego de un ST.
Benfer (2018)	Estados Unidos	226	Transversal	Haber tenido un evento traumático	Nr	12%	PCL-5 (DSM-5)	Es importante considerar el tipo de trauma como un factor importante en la ontología del TEPT. La presentación del TEPT puede variar de acuerdo al tipo de trauma.
Baranczuk (2018)	Polonia	280	Transversal	Haber tenido un ST	Entre 1 y 24 meses	36,6%	PTSD Clinical Inventory	TEPT se asocia con rasgos temperamentales, estrategias de regulación emocional y afecto.
Copanitsanou (2018)	Grecia	60	Longitudinal	Ingresar a emergencias por ST	Primeros 7 días 6 meses	62,3% 32,5%	IES-R (DSM IV)	Altos puntajes en PTSD se acompañan de síntomas depresivos.
Yohannes (2018)	Etiopia	492	Transversal	Ingresar a emergencias por ST	1 mes en adelante	22,8%	PCL-Specific (PCL-S) (DSM IV)	Predictores de TEPT: sexo femenino, falta de apoyo social, y depresión.
Kobayashi (2019)	Estados Unidos	287	Longitudinal	Ingresar a emergencias por ST	6 semanas 6 meses 12 meses	19,2% (mujeres); 8,1% (varones) 14,1% (mujeres); 2,5% (varones) 14,1% (mujeres); 3,9% (varones)	CAPS (DSM-IV)	Hay una interacción entre edad y género que predice TEPT. Las mujeres presentaron síntomas más graves que los hombres, y a su vez el grupo de mujeres entre 35 y 44 años tiene mayor riesgo de TEPT al año del ST. Situaciones traumáticas previas y apoyo social median esta relación. En los hombres, la gravedad no se relacionó con la edad, sino con el nivel de ingresos y el apoyo social.

Estrés postraumático luego de siniestros viales: una revisión sistemática

Măirean (2019)	Rumania	635	Transversal	Haber tenido un ST en el último año	3-12 meses	8%	PCL-5	Cogniciones en la conducción (sobre los síntomas de pánico, sobre el ST, y sobre los otros). Rol mediador de la rumiación
Fekadu (2019)	Etiopia	299	Transversal	Haber tenido un ST de auto	1 mes	46,5%	PCL-C (DSM IV)	TEA se asoció con haber presenciado una muerte durante el accidente, si hubo impacto en la relación familiar y enfermedad psiquiátrica previa.
Montes (2019)	Argentina	100	Transversal	Haber tenido un ST sólo con daños materiales (sin lesiones)	1 mes	13%	IES-R (adaptado al DSM-5)	Principales variables relacionadas: sexo femenino, percepción del riesgo de vida, y rasgo de personalidad afectividad negativa.

*Nr= no reportado
 ** No reportado, fue calculado en función de otras variables sí informadas.

Los 28 estudios se llevaron a cabo en 15 países, y la mayoría (11) se publicó en el año 2017. La Figura 2 ilustra la distribución de trabajos por país. Estados Unidos es el país con mayor cantidad de estudios (8), seguido de Australia (4). Tal como se muestra en la Tabla 2, casi la totalidad de los participantes de los estudios han sufrido lesiones, a excepción del estudio de Montes, Ledesma, Cuesta, Ferratti, y Bertello (2019) donde se trabajó con una muestra de no lesionados (sólo daños materiales). El tiempo de evaluación puede variar desde el mismo día del siniestro (al ingresar a emergencias) hasta 6 años del ST como es el caso de diseños longitudinales (Bryant et al., 2015). Los tamaños de muestra oscilan entre 46 (Asuquo, 2017) y 6.341 (Guest et al., 2017). En cuanto a la evaluación del TEPT, es llamativo que la mayoría de los estudios utiliza instrumentos no actualizados y basados en los criterios diagnósticos del DSM-IV (APA, 1994), a excepción de cuatro que utilizaron instrumentos de acuerdo al DSM-5 (Benfer et al., 2018; Khodadadi-Hassankiadeh et al., 2017; Măirean, 2019, Montes et al., 2019). Cabe señalar que el DSM-5 (APA, 2013) incorpora un nuevo criterio denominado ‘alteraciones negativas en las cogniciones y el estado de ánimo’.

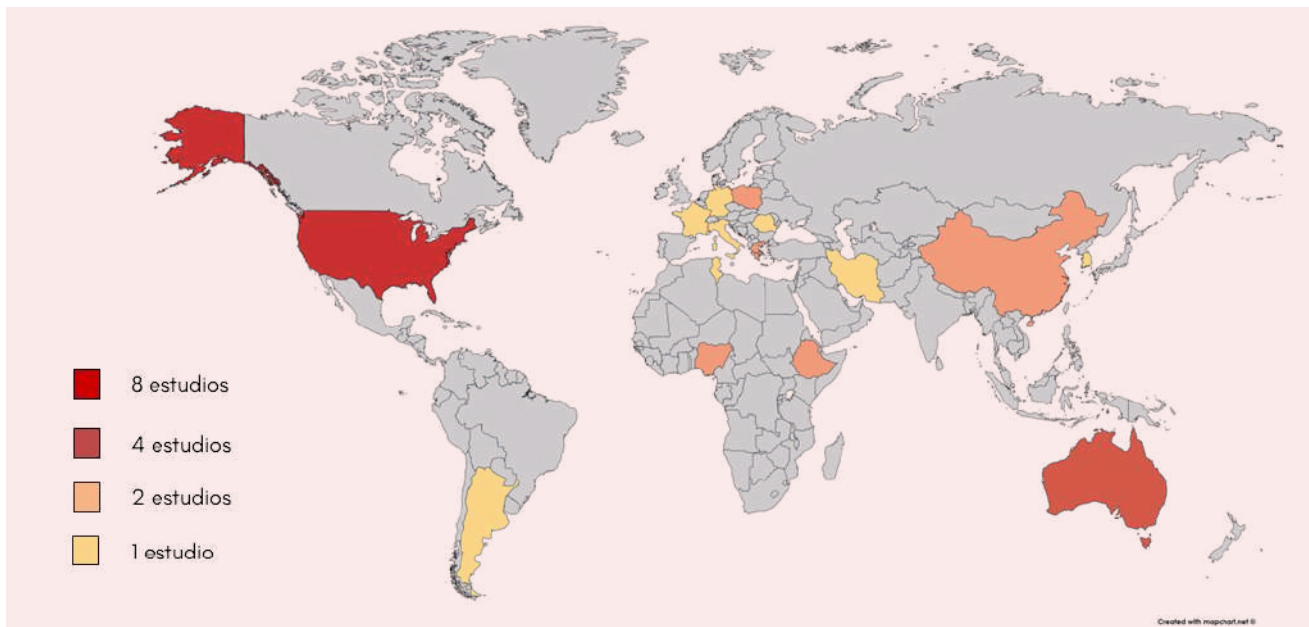


Figura 2: Distribución de países de origen de los estudios sobre estrés postraumático luego de un ST entre 2015 y 2019.

Tabla 2: Principales características de los estudios analizados.

	Frecuencia (%)
Tipo de diseño	
Longitudinal	12 (42,85%)
Transversal	16 (57,14 %)
Tiempo de evaluación *	
Al mes	8 (28,57%)
A los 3 meses	2 (7,14 %)
A los 6 meses	9 (32,14%)
Al año	5 (17,85%)
Más de un año	3 (10,71%)
No precisan un momento puntual, sino un determinado período de tiempo (ej., entre 1 y 6 meses)	9 (32,14%)
Tamaño de la muestra	
Hasta 99	3 (10,71%)
100-199	6 (21,42%)
200-549	14 (50%)
550 en adelante	5 (17,85%)
Composición de la muestra	
Lesionados	27 (96,42%)
No lesionados	1 (3,57%)
Instrumento de evaluación	
-Escala de Impacto de Eventos-Revisada (<i>Impact of Event Scale-Revised</i> ; IES-R; Weiss & Marmar, 1997)	9 (32,14%)
-Escala de Síntomas de Estrés Postraumático (<i>Posttraumatic Stress Symptom Scale</i> ; PSS, Foa et al.1993).	9 (32,14%)
- Entrevista estructurada CAPS (<i>Clinician Administered PTSD Scale for DSM-IV</i> , Blake et al., 1998; <i>Clinician Administered PTSD Scale for DSM-5</i> , Weathers et al., 2018).	4 (14,28%)
-Otros	6 (21,42%)
Criterios diagnósticos de los instrumentos de evaluación	
De acuerdo al DSM-IV	2 (85,71%)
De acuerdo al DSM-5	4 (14,29%)

*Los longitudinales pueden aparecer más de una vez en la frecuencia, ya que realizan varias evaluaciones (por ej., al mes, 3 meses, 6 meses)

Prevalencia de TEPT después de un ST

En los estudios relevados, la prevalencia de TEPT oscila entre el 2,39% (Craig et al., 2016) y el 62% (Copanitsanou et al., 2018), y varía mucho de acuerdo a factores metodológicos (e.g., tiempo transcurrido desde el ST, el tipo de población, instrumentos). Si se analiza por el momento de evaluación del TEPT, al mes del ST las estimaciones de prevalencia oscilan entre 2,39 y 51,8% (Media= 33,96%); a los 6 meses entre 2,50- 32% (Media= 21,3%) y a los 12 meses entre 3,9- 21,7% (Media= 15,36%), si bien son menos los estudios que informan al año. La prevalencia también varía de acuerdo al país donde se llevó a cabo el estudio. Por ejemplo,

caso de Estados Unidos oscila entre 12 y 56,7%, en Australia entre 1,30- 24%, en Nigeria entre 41,3- 51,8%, y en Túnez fue del 54,17%. Esto podría deberse a diferencias socio-económicas y culturales entre países. La definición de TEPT utilizada también puede incidir. En efecto, en los estudios que utilizaron instrumentos basados en criterios diagnósticos del DSM-5 las estimaciones oscilaron entre el 8% (Măirean, 2019) y el 30,49% (Khodadadi-Hassankiadeh et al., 2017).

Factores Asociados

Factores previos al ST.

Los factores de riesgo anteriores al siniestro, podrían aumentar la predisposición o la vulnerabilidad de una persona a desarrollar TEPT. Uno de los que mayor evidencia empírica tiene es el género femenino (Bryant et al., 2015; Guest et al., 2017; Medhaffar et al., 2016; Montes et al., 2019; Yohannes et al., 2017). De acuerdo a Yohannes et al., las mujeres tienen dos veces más riesgo de desarrollar TEPT que los hombres (AOR = 2.23, 95% CI 1.40, 3.56). Bryant et al. (2015), observaron diferencias de género en los patrones o trayectorias de evolución. Identificaron cinco clases: (a) crónica, (b) recuperación, (c) deterioro, (d) deterioro/recuperación y (e) resistente. El sexo femenino predijo los patrones más sintomáticos, pero también el patrón de deterioro/recuperación, que se caracteriza por un período inicial de síntomas seguido de recuperación y buena salud mental. Por otro lado, si bien la edad no suele ser un predictor significativo (Asuquo, 2017; Guest et al., 2017; Montes et al., 2019) sí se observó un efecto de interacción entre la edad y el género. De acuerdo a Kobayashi et al. (2019), el grupo de mujeres adultas (entre 25 y 54 años) tiene mayor riesgo de padecer TEPT a las 6 semanas y a los 6 meses del ST, en comparación con los hombres de la misma edad. No obstante, a pesar de que hay mucha evidencia respecto de la asociación entre el sexo femenino y el TEPT, también hay estudios que no encontraron tales relaciones (Fekadu et al., 2019; Heron-Delaney et al., 2013).

Entre otras características personales que podrían aumentar la predisposición al TEPT cabe mencionar algunos rasgos de personalidad como el neuroticismo o la afectividad negativa (Ning et al., 2017; Montes et al., 2019), y tener antecedentes psiquiátricos como depresión (Platts-Mills et al., 2017). Además, haber tenido acontecimientos estresantes o traumáticos previos, incluyendo siniestros viales (Ajibade et al., 2015; Kobayashi et al., 2019), y adversidades familiares en la infancia (Khodadadi-Hassankiadeh et al., 2017) también aumentaría el riesgo de TEPT.

Factores propios del ST.

Los factores *del siniestro*, incluyen desde el tipo de choque y la gravedad, y la respuesta emocional durante el evento (e.g., percepción de riesgo vital). Al respecto, se ha observado que a mayor amenaza percibida durante el ST, mayor gravedad de síntomas de TEPT (Hyun &

Bae, 2017). La reacción inmediata durante el ST (terror, indefensión, disociación) y algunas características del evento en sí-mismo, como el tipo de vehículo (auto, motocicleta, bicicleta) y el rol (conductor, pasajero, peatón), también fueron predictores importantes (Ajibade et al., 2015; Hyun & Bae, 2017; Montes et al., 2019; Platts-Mills et al., 2017). En el estudio de Ajibade et al. (2015), el TEPT fue más severo entre los que se sintieron indefensos y los que creyeron que iban a morir o a quedar discapacitados. A su vez, el 50,7% de los que tuvieron TEPT fueron acompañantes de vehículos y el 37,68% peatones. Por su parte, el estudio de Fekadu et al. (2019) sugiere que haber presenciado muertes en el ST se asocia significativamente al TEPT.

Factores posteriores al ST.

Los factores de riesgo posteriores al siniestro, podrían contribuir a mantener los síntomas de TEPT o a dificultar la recuperación psicológica. Muchos estudios sugieren que la severidad de la lesión es uno de los principales predictores (Ajibade et al., 2015; Guest et al., 2017; Yohannes et al., 2017). Al respecto se han encontrado relaciones con problemas de salud ocasionados por el ST (dolor físico intenso y persistente) (Platts Mills et al., 2017), o con la necesidad de internación y de rehabilitación (Ajibade et al., 2015; Guest et al., 2017; Khodadadi-Hassankiadeh et al., 2017; Yohannes et al., 2017). No obstante, para otros no hay una relación tan directa entre una lesión y el TEPT, siendo más importante la percepción subjetiva de amenaza (Bryant et al, 2015; Hyun & Bae, 2017).

El apoyo social luego del ST es otro factor importante de acuerdo a la literatura (Kobayashi et al., 2018; Ning et al., 2017; Yohannes et al., 2017). Yohannes et al. (2017), observaron que aquellos que tienen bajo apoyo social tienen dos veces más riesgo de desarrollar TEPT (AOR = 2.1, 95% CI 1.34, 3.46). El estudio de Ning et al. (2017) sugieren que el apoyo social podría actuar como factor protector del TEPT, mitigando los efectos negativos de la situación traumática y favoreciendo el desarrollo de estrategias de afrontamiento adaptativas. La gravedad de los síntomas de TEPT también se ha encontrado relacionada con dificultades en la comunicación, tanto de pareja como familiar (Fredman et al. 2017; Khodadadi-Hassankiadeh et al., 2017) y con no poder retornar al trabajo (Pelissier et al., 2017). Por su parte, de acuerdo a Bryant et al. (2015) la ocurrencia de acontecimientos estresantes posteriores al ST predice las trayectorias con más síntomas (e.g., crónica, de deterioro).

Además del TEPT, es frecuente la presencia de otros síntomas psiquiátricos o trastornos mentales como la ansiedad (Ajibade et al., 2015) y la depresión (Copanitsanou et al., 2018; Guest et al., 2018; Yohannes et al., 2017). Según Yohannes et al. (2017) las personas con depresión tienen tres veces más probabilidades de tener TEPT en comparación con un grupo control (AOR = 3.46, IC 95% 1.99, 5.99). En el estudio de Copanitsanou et al. (2018), los que tuvieron altos puntajes de TEPT y de depresión informaron tener temor a conducir y a caminar por la calle. Al respecto, Mairean (2018) evaluó cogniciones y pensamientos específicos en la conducción (como preocupaciones sobre tener un ST), y el rol mediador de la rumiación. También se han observado relaciones entre el TEPT y la regulación emocional (Baransuck,

2018) y ciertas cogniciones postraumáticas, auto-culpabilización y pensamientos negativos sobre el mundo (Beck et al., 2015; Woodward et al., 2015).

Cabe destacar algunos estudios sobre factores protectores o de resiliencia, que habían sido poco estudiados hasta el momento. Kazmierczak et al. (2016) observaron que el sentido de la coherencia (SOC en inglés, Antonovsky, 1979, 1987, en Kazmierczak et al., 2016) se relaciona negativamente con los síntomas de TEPT. Las personas que reportan alto SOC poseen esquemas cognitivos que les permiten percibir los estímulos como predecibles, bien organizados y bajo control, y en consecuencia pueden lidiar con el estrés de manera más efectiva. Cuanto mayor es el SOC, mayor capacidad de adaptación, estrategias de afrontamiento más adaptativas, y menor intensidad del TEPT. Por su parte, Hyung y Bae (2017) observaron que la capacidad de perdonar al otro, en este caso el causante o responsable del ST, se asocia a una disminución de síntomas de TEPT. El perdón a los demás implica que la víctima exhibe menos emociones negativas como el enojo; lo cual es importante en el caso de los ST ya que si bien hay un responsable o culpable, se entiende por definición que no hubo intencionalidad deliberada de dañar a otro. Por último, el estudio de Wu et al. (2016) indica que pueden coexistir síntomas de TEPT con algunos aspectos de crecimiento postraumático. Esto podría sugerir que cuanto mayor es el estrés por la situación traumática, mayor es el esfuerzo requerido para hacerle frente.

Discusión

En este trabajo se ha realizado una revisión sistemática y actualización de estudios sobre prevalencia y predictores de TEPT después de un ST. Para el período comprendido entre enero de 2015 y agosto de 2019, se identificaron 28 estudios que cumplieron los criterios de inclusión. Si bien la mayoría se han llevado a cabo en Estados Unidos, si se compara con años previos (ver por ej., Montes et al., 2016) se observa mayor cantidad de estudios en países de bajos y medianos ingresos (e.g., Etiopia, Nigeria, Malasia, Túnez, Rumania, Irán). No obstante, sigue sin conocerse la prevalencia y los predictores en muchos contextos, especialmente en Argentina y gran parte de Latinoamérica. Los estudios previamente mencionados de México (Pérez-Rincón et al., 2007), Chile (Carvajal et al., 2006) y Brasil (Bringhenti et al., 2010; Figueira & Mendlowicz, 2003) son anteriores al 2015, lo que puede indicar una falta de continuidad de líneas de investigación en la temática.

La revisión de la literatura revela un alto grado de heterogeneidad en cuanto a objetivos y metodologías. Las estimaciones de prevalencia varían considerablemente en los diferentes estudios, oscilando entre el 2,39% (Craig et al., 2016) y 62 % (Copanitsanou et al., 2018). Si bien sería necesario un estudio de meta-análisis para clarificar mejor estas diferencias, se pueden identificar algunos factores que podrían explicar esta variabilidad:

1. Tiempo de evaluación. Se observa una mayor prevalencia dentro del primer mes del ST, y luego los síntomas tienden a disminuir con el tiempo. Esta tendencia decreciente puede reflejar una remisión natural en los síntomas de TEPT entre el primer mes y los 12 meses después del ST (Hyun, 2017; Yohannes et al., 2017), si bien también se ha observado un inicio demorado de TEPT (APA, 1994).
2. Criterios diagnósticos. Otra fuente de variabilidad puede ser la definición de TEPT e instrumentos de evaluación utilizados (escalas, entrevistas). La mayoría de los estudios sigue utilizando criterios diagnósticos e instrumentos basados en el DSM-IV (APA, 1994) y sólo cuatro se han actualizado al DSM-5 (APA, 2013).
3. Tipo de muestra. Los estudios revisados se han centrado casi exclusivamente en sobrevivientes de ST con lesiones. Sólo un estudio (Montes et al., 2019) ha investigado los factores predictores en muestras de no lesionados. Resultan necesarias futuras investigaciones que profundicen en esta población, ya que, en ocasiones las consecuencias psicológicas de un ST pueden ser relativamente independiente de las lesiones (Bryant et al., 2015). Si bien las lesiones físicas suelen ser predictores significativos (Khodadadi-Hassankiadeh et al., 2017), hay estudios que muestran que la percepción de riesgo de vida en el ST es un factor más consistente que las lesiones o daños objetivos (Hyun & Bae, 2017). De acuerdo a esto, lo que predeciría el desarrollo del TEPT no es tanto lo que le sucede al individuo, en términos de la gravedad de la lesión, sino cómo lo percibe, lo procesa y lo interpreta (Heron-Delaney et al., 2013).
4. Países donde se llevó a cabo el estudio. La variabilidad en las estimaciones de prevalencia se puede deber también a diferencias importantes en las características culturales y socioeconómicas de los países (Lin et al., 2018).

En lo que respecta al estudio de las variables asociadas al TEPT, también se observan diferencias en la medición y la definición de los constructos, y en los análisis estadísticos realizados (e.g., pocos reportan tamaños de efecto). Esto dificulta la comparación y la valoración de resultados, y limita la posibilidad de generalización. Hay bastante evidencia para algunas variables como factores asociados al TEPT, tales como el sexo femenino, el apoyo social, si hubo percepción de amenaza de vida y secuelas físicas (Guest, et al., 2017; Medhaffar et al., 2016; Montes et al., 2019; Yohannes, et al., 2017). No obstante, como se ha mencionado, estos factores tampoco están exentos de controversias, como en el caso del sexo femenino (Fekadu et al., 2019; Heron-Delaney et al., 2013) y de las lesiones (Bryant et al., 2015). Por otro lado, existen algunos factores que están empezando a recibir mayor atención en la investigación, como es el estudio ciertos factores protectores, de crecimiento postraumático y resiliencia. Sin embargo, los trabajos en estas líneas son aún escasos en comparación con el estudio de factores de riesgo (e.g., Kazmierczak et al., 2016; Woodward et al., 2015; Wu et al., 2016). Entendemos que resultan necesarios más estudios sobre posibles factores protectores, especialmente los previos a una situación traumática.

Las investigaciones sobre patrones de respuesta o trayectorias de evolución resultan prometedoras (Bonanno, 2004), e incluso ya hay algunas en el contexto del tránsito (Bryant et al., 2015; Kenardy et al., 2017). No obstante, aún no es posible predecir durante los primeros días y semanas después de una situación traumática quiénes desarrollarán una u otra trayectoria. La presencia de factores de riesgo y/o protectores proporcionan una guía pero su capacidad predictiva es limitada (Bryant et al., 2015). Por esta razón, se recomienda que el

manejo del trauma sea general e inespecífico en las primeras dos semanas y recién incorporar técnicas más específicas más adelante (Figuroa et al., 2016). Poder identificar rápidamente una categoría más resiliente y enfocar esfuerzos en aquellos con mayor riesgo de TEPT constituye uno de los desafíos para la investigación futura.

Varios autores destacaron la importancia de la intervención temprana y la identificación de grupos de personas en mayor riesgo de TEPT (ver por ej., Day et al., 2018; Figuroa et al., 2016; Qi et al., 2016). La gran mayoría de las personas, si reciben una adecuada atención e intervención preventiva, no tendrá secuelas psicológicas. Por el contrario, si el TEPT no es tratado, puede tener consecuencias persistentes y duraderas, produciendo un deterioro funcional, sobre la calidad de vida y la salud de las personas (Kenardy et al., 2017). Además del TEPT, hay otros problemas psicológicos que pueden ocurrir después de un ST, y es frecuente la comorbilidad entre el TEPT y otros trastornos como ansiedad, depresión o consumo de sustancias (Lin et al., 2018). Sin embargo, en algunos países como la Argentina, aún no se aplican sistemáticamente estrategias de prevención e intervención psicológica luego de un ST.

En conclusión, la investigación en el área aún se enfrenta con desafíos de índole conceptual y metodológica. La heterogeneidad de los estudios muestra la necesidad de una mayor sistematización y estandarización en los diseños y técnicas de recolección de datos, con el fin de obtener resultados comparables. Ya existen algunas iniciativas en este sentido (por ej., International Consortium to Predict PTSD; ICPP; Qi et al., 2018; Shalev et al., 2019). En la Argentina, así como en Latinoamérica en general, aún hay falencias no sólo en la investigación sobre prevalencia y predictores de estrés postraumático, sino también en la asistencia y orientación a las víctimas de ST. Se espera que este trabajo contribuya a estimular la investigación psicológica en nuestra región, y aliente el desarrollo de estrategias psicológicas preventivas y de asistencia para la población de víctimas de ST.

Referencias

- ANSV (2019). *Anuario Estadístico de siniestralidad vial Año 2018*. <https://tinyurl.com/msdykfem>
- Ajibade, B. L., Adeolu, E., Adeoye, O., Moridiyat, O. A., & Oladeji, M. (2015). Prevalence of Psychiatric Morbidity among Road Traffic Accident Victims at the National Orthopaedic Hospital, Igbobi Lagos. *International Journal of Humanities and Social Science Invention*, 4(5), 52-65. <https://tinyurl.com/ujkeyevr>
- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4ª ed.). American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5ª ed.). American Psychiatric Association. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>

- Asuquo, J. E., Edet, B. E., Abang, I. E., Essien, E. A., Osakwe, O. G., Aigbomain, E. J., & Chigbundu, K. C. (2017). Depression and posttraumatic stress disorder among road traffic accident victims managed in a Tertiary hospital in Southern Nigeria. *Nigerian Journal of Clinical Practice*, 20, 170-175. <https://doi.org/10.4103/1119-3077.196114>
- Baranczuk, U. (2018). Emotion regulation mediates the effects of temperament traits and posttraumatic stress disorder symptoms on affect in motor vehicle accident survivors. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 58, 528-535. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2018.06.035>
- Beck, J. G., Jones, J. M., Reich, C. M., Woodward, M. J., & Cody, M. W. (2015). Understanding the role of dysfunctional post-trauma cognitions in the co-occurrence of Posttraumatic Stress Disorder and Generalized Anxiety Disorder: Two trauma samples. *Behaviour Research and Therapy*, 70, 23-31. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2015.04.011>
- Benfer, N., Bardeen, J. R., Cero, I., Kramer, L. B., Whiteman, S. E., Rogers, T. A., Silverstein, M. W., & Weathers, F. W. (2018). Network models of posttraumatic stress symptoms across trauma types. *Journal of Anxiety Disorders*, 58, 70-77. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2018.07.004>
- Bringhenti, M. E., Luft, C. D. B., & Oliveira, W. F. D. (2010). Transtorno do estresse pós-traumático em acidentes de trânsito: validação de escala. *Psico USF*, 15(2), 193-203. <https://doi.org/10.1590/s1413-82712010000200007>
- Bryant, R. A., Nickerson, A., Creamer, M., O'donnell, M., Forbes, D., Galatzer-Levy, I., McFarlane, A. & Silove, D. (2015). Trajectory of post-traumatic stress following traumatic injury: 6-year follow-up. *The British Journal of Psychiatry*, 206, 417-423. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.114.145516>
- Bonanno, G. A. (2004). Loss, trauma, and human resilience: Have we underestimated the human capacity to thrive after extremely aversive events? *American Psychologist*, 59(1), 20. <https://doi.org/10.1037/0003-066x.59.1.20>
- Carvajal, C., Gibbons, A., Casanova, B., & Carbonell, C. G. (2006). Trastorno por estrés posttraumático (TEPT) en pacientes con traumatismo encéfalo craneano (TEC). *Revista Chilena de Neuro-psiquiatría*, 44, 178-186. <https://doi.org/10.4067/s0717-92272006000300003>
- Copanitsanou, P., Drakoutos, E., & Kechagias, V. (2018). Posttraumatic stress, depressive emotions, and satisfaction with life after a road traffic accident. *Orthopaedic Nursing*, 37(1), 43-53. <https://doi.org/10.1097/nor.0000000000000417>

- Coronas, R., García-Parés, G., Viladrich, C., Santos, J. M., & Menchón, J. M. (2008). Clinical and sociodemographic variables associated with the onset of posttraumatic stress disorder in road traffic accidents. *Depression and Anxiety, 25*(5), E16-E23. <https://doi.org/10.1002/da.20324>
- Craig, A., Elbers, N. A., Jagnoor, J., Gopinath, B., Kifley, A., Dinh, M., Pozzato, I., Ivers, R.Q., Nicholas, M., & Cameron, I. D. (2017). The psychological impact of traffic injuries sustained in a road crash by bicyclists: a prospective study. *Traffic Injury Prevention, 18*, 273-280. <https://doi.org/10.1080/15389588.2016.1248760>
- Dai, W., Liu, A., Kaminga, A. C., Deng, J., Lai, Z., & Wen, S. W. (2018). Prevalence of posttraumatic stress disorder among children and adolescents following road traffic accidents: a meta-analysis. *The Canadian Journal of Psychiatry, 63*, 798-808. <https://doi.org/10.1177/0706743718792194>
- Echeburúa, E., Amor, P. J., Sarasua, B., Zubizarreta, I., Holgado-Tello, F. P., & Muñoz, J. M. (2016). Escala de Gravedad de Síntomas Revisada (EGS-R) del Trastorno de Estrés Postraumático según el DSM-5: propiedades psicométricas. *Terapia Psicológica, 34*(2), 111-128. <https://doi.org/10.4067/s0718-48082016000200004>
- Fekadu, W., Mekonen, T., Belete, H., Belete, A., & Yohannes, K. (2019). Incidence of post-traumatic stress disorder after road traffic accidents. *Frontiers in Psychiatry, 10*, 519. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2019.00519>
- Feinberg, R. K., Hu, J., Weaver, M. A., Fillingim, R. B., Swor, R. A., Peak, D. A., Jones, J., Rathlevh, N., Leei, D., Domeierj, R., Hendry, P. Liberzon, I. & McLean, S. (2017). Stress-related psychological symptoms contribute to axial pain persistence after motor vehicle collision: path analysis results from a prospective longitudinal study. *Pain, 158*, 682. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2014.01.146>
- Figueira, I., & Mendlowicz, M. (2003). Diagnóstico do transtorno de estresse pós-traumático. *Revista Brasileira de Psiquiatria, 25*(Supp. 1), 12-6. <https://doi.org/10.1590/s1516-44462003000500004>
- Figueroa, R. A., Cortés, P. F., Accatino, L., & Sorensen, R. (2016). Trauma psicológico en la atención primaria: orientaciones de manejo. *Revista Médica de Chile, 144*(5), 643-655. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872016000500013>
- Foa, E. B., Riggs, D. S., Dancu, C. V., & Rothbaum, B. O. (1993). Reliability and validity of a brief instrument for assessing post-traumatic stress disorder. *Journal of Traumatic Stress, 6*(4), 459-473. <https://doi.org/10.1002/jts.2490060405>

- Fredman, S. J., Beck, J. G., Shnaider, P., Le, Y., Pukay-Martin, N. D., Pentel, K. Z., Monson, C., Simon, N. & Marques, L. (2017). Longitudinal associations between PTSD symptoms and dyadic conflict communication following a severe motor vehicle accident. *Behavior Therapy*, 48(2), 235-246. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2016.05.001>
- Guest, R., Tran, Y., Gopinath, B., Cameron, I. D., & Craig, A. (2017). Psychological distress following a motor vehicle crash: evidence from a statewide retrospective study examining settlement times and costs of compensation claims. *BMJ Open*, 7, e017515. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-017515>
- Guest, R., Tran, Y., Gopinath, B., Cameron, I. D., & Craig, A. (2018). Prevalence and psychometric screening for the detection of major depressive disorder and post-traumatic stress disorder in adults injured in a motor vehicle crash who are engaged in compensation. *BMC Psychology*, 6, 4. <https://doi.org/10.1186/s40359-018-0216-5>
- Heron-Delaney, M., Kenardy, J., Charlton, E., & Matsuoka, Y. (2013). A systematic review of predictors of posttraumatic stress disorder (PTSD) for adult road traffic crash survivors. *Injury*, 44(11), 1413-1422. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2013.07.011>
- Hyun, M. H., & Bae, S. M. (2017). The influences of cognitive appraisal, physical injury, coping strategy, and forgiveness of others on PTSD symptoms in traffic accidents using hierarchical linear modeling. *Medicine*, 96(48), e9130. <https://doi.org/10.1097/md.00000000000009130>
- Kaźmierczak, I., Strelau, J., & Zawadzki, B. (2016). Post-traumatic cognitions as a mediator of the relationship between sense of coherence and post-traumatic stress disorder after motor vehicle accidents. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 41(A), 38-44. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2016.06.014>
- Kenardy, J., Heron-Delaney, M., Hendrikz, J., Warren, J., Edmed, S. L., & Brown, E. (2017). Recovery trajectories for long-term health-related quality of life following a road traffic crash injury: Results from the UQ SuPPORT study. *Journal of Affective Disorders*, 214, 8-14. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.02.031>
- Khodadadi-Hassankiadeh N., Dehghan-Nayeri N., Shahsavari H, Yousefzadeh-Chabok S, Haghani H. (2017). Psycho-Social and Mental Variables and Post-Traumatic Stress Disorder in Traffic Accident Survivors in Northern Iran. *Bulletin of Emergency and Trauma*, 5(3), 197-205. <https://tinyurl.com/emnu8v8w>
- Kobayashi, I., Sledjeski, E. M., & Delahanty, D. L. (2019). Gender and age interact to predict the development of posttraumatic stress disorder symptoms following a motor vehicle accident. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 11(3), 328. <https://doi.org/10.1037/tra0000366>

- Măirean, C. (2019). Driving cognitions, rumination, and posttraumatic stress disorder in road traffic accidents survivors. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 26(1), 47-54. <https://doi.org/10.1002/cpp.2329>
- Medhaffar, K., Feki, I., Baati, I., Sellami, R., Trigui, D., Moalla, S., Keskes, H., & Masmoudi, J. (2016). Posttraumatic stress disorder, anxiety and depression in victims of road traffic accidents. *European Psychiatry*, 33(S1), S640.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *Annals of Internal Medicine*, 151, 264-269. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-151-4-200908180-00135>
- Montes, S., Ledesma, R. D., Poó, F. M.; López, S. S. & Tosi, J. D. (2016). Estrés postraumático en personas involucradas en siniestros viales. Estado del Arte y Desafíos para la Investigación. En Conselho Federal de Psicologia (Ed.), *Psicologia do Tráfego: características e desafios no contexto do Mercosul* (pp. 76 - 93). Brasília: CFP. <https://tinyurl.com/jdnty33>
- Montes, S., Ledesma, R., Cuesta, J., Ferratti, C., & Bertello, J. (2019). Trastorno por Estrés Agudo en conductores participantes de siniestros de tránsito. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, 17(5), 859-868. <https://doi.org/10.24205/03276716.2019.1114>
- Lin, W., Gong, L., Xia, M., & Dai, W. (2018). Prevalence of posttraumatic stress disorder among road traffic accident survivors: A PRISMA-compliant meta-analysis. *Medicine*, 97(3), e9693. <https://doi.org/10.1097/md.00000000000009693>
- Ning, L., Guan, S., & Liu, J. (2017). Impact of personality and social support on posttraumatic stress disorder after traffic accidents. *Medicine*, 96(34), e7815. <https://doi.org/10.1097/md.00000000000007815>
- O'Donnell, M. L., Creamer, M. C., Parslow, R., Elliott, P., Holmes, A. C., Ellen, S., Judson, R., McFarlane, A., Silove, D. & Bryant, R. A. (2008). A predictive screening index for posttraumatic stress disorder and depression following traumatic injury. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 76(6), 923-932. <https://doi.org/10.1037/a0012918>
- Papadakaki, M., Ferraro, O. E., Orsi, C., Otte, D., Tzamalouka, G., Von-der-Geest, M., Lajunen, T., Ozkan, T., Morandi, A., Sarris, M., Pierrakos, G., & Chliaoutakis, J. (2017). Psychological distress and physical disability in patients sustaining severe injuries in road traffic crashes: results from a one-year cohort study from three European countries. *Injury*, 48(2), 297-306. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2016.11.011>

- Pelissier, C., Fort, E., Fontana, L., Charbotel, B., & Hours, M. (2017). Factors associated with non-return to work in the severely injured victims 3 years after a road accident: A prospective study. *Accident Analysis & Prevention*, *106*, 411-419. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2017.06.020>
- Pérez-Rincón Merlín, E. P. R., González-Forteza, C., Lira, L. R., & Tapia, J. A. J. (2007). Trastorno por estrés postraumático en pacientes con lesiones no intencionales producidas en accidentes de tránsito. *Salud Mental*, *30*(6), 43-48. <https://tinyurl.com/yh2f6jx4>
- Platts-Mills, T. F., Nebolisa, B. C., Flannigan, S. A., Richmond, N. L., Domeier, R. M., Swor, R. A., Hendry, P.; Peak, D., Rathlev, N., Jones, J., Lee, D., Jones, C., & McLean, S. (2017). Post-traumatic stress disorder among older adults experiencing motor vehicle collision: a multicenter prospective cohort study. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, *25*(9), 953-963. <https://doi.org/10.1016/j.jagp.2017.03.011>
- Qi, W., Gevonden, M., & Shalev, A. (2016). Prevention of post-traumatic stress disorder after trauma: Current evidence and future directions. *Current Psychiatry Reports*, *18*, 20. <https://doi.org/10.1007/s11920-015-0655-0>
- Qi, W., Ratanatharathorn, A., Gevonden, M., Bryant, R., Delahanty, D., Matsuoka, Y., Olf, M., deRoos-Cassini, T., Schnyder, U., Seedat, S., Laska, E., Kessler, R., Koenen, K., & Shalev, A. (2018). Application of data pooling to longitudinal studies of early post-traumatic stress disorder (PTSD): the International Consortium to Predict PTSD (ICPP) project. *European Journal of Psychotraumatology*, *9*(1), 1476442. <https://doi.org/10.1080/20008198.2018.1476442>
- Shalev, A. Y., Gevonden, M., Ratanatharathorn, A., Laska, E., Van Der Mei, W. F., Qi, W., Lowe, S., Lai, B., Bryant, R., Delahanty, D., Matsuoka, Y., Olf, M., Schnyder, U., Seedat, S., deRoos-Cassini, T., Kessler, R., & Koenen, K. (2019). Estimating the risk of PTSD in recent trauma survivors: results of the International Consortium to Predict PTSD (ICPP). *World Psychiatry*, *18*(1), 77-87. <https://doi.org/10.1002/wps.20608>
- Stein, D. J., Karam, E. G., Shahly, V., Hill, E. D., King, A., Petukhova, M., Atwoli, L., Bromet, E., Florescu, S., Haro, J., Hinkov, H., Karam, H., Medina-Mora, M.E, Navarro-Mateu, F., Piazza, M., Shalev, A., Torres, Y., Zaslavsky, A., & Kessler, R. (2016). Post-traumatic stress disorder associated with life-threatening motor vehicle collisions in the WHO World Mental Health Surveys. *BMC psychiatry*, *16*, 257. <https://doi.org/10.1186/s12888-016-0957-8>
- Universitat Autònoma de Barcelona. (2015). Factores protectores y de riesgo en emergencias masivas en niños y adolescentes. *Coursera*. <https://bit.ly/2SUanum>

- Wang X., Xie H., Cotton A., Duval E., Tamburrino M., Brickman K., Elhai, J., Shaun Ho, S., McLean, S., Ferguson, E., & Liberzon, I. (2016). Preliminary Study of Acute Changes in Emotion Processing in Trauma Survivors with PTSD Symptoms. *PLoS ONE*, *11*(7), e0159065. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0159065>
- Weathers, F. W., Bovin, M. J., Lee, D. J., Sloan, D. M., Schnurr, P. P., Kaloupek, D. G., Keane, T. M., & Marx, B. P. (2018). The Clinician-Administered PTSD Scale for DSM-5 (CAPS-5): Development and initial psychometric evaluation in military veterans. *Psychological Assessment*, *30*(3), 383. <https://doi.org/10.1037/pas0000486>
- Weiss, D. S., & Marmar, C. R. (1997). The Impact of Event Scale-Revised. En J. P. Wilson & T. M. Keane (Eds.), *Assessing Psychological Trauma and PTSD* (pp. 399-411). Guilford Press. <https://doi.org/10.1037/t12199-000>
- Woodward, M. J., Eddinger, J., Henschel, A. V., Dodson, T. S., Tran, H. N., & Beck, J. G. (2015). Social support, posttraumatic cognitions, and PTSD: The influence of family, friends, and a close other in an interpersonal and non-interpersonal trauma group. *Journal of Anxiety Disorders*, *35*, 60-67. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2015.09.002>
- World Health Organization. (2018). *Global status report on road safety 2018*. Who.int. <https://tinyurl.com/4f8mydyz>
- Wu, K. K., Leung, P. W., Cho, V. W., & Law, L. S. (2016). Posttraumatic growth after motor vehicle crashes. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*, *23*, 181-191. <https://doi.org/10.1007/s10880-016-9456-9>
- Yohannes, K., Gebeyehu, A., Adera, T., Ayano, G., & Fekadu, W. (2018). Prevalence and correlates of post-traumatic stress disorder among survivors of road traffic accidents in Ethiopia. *International Journal of Mental Health Systems*, *12*, 50. <https://doi.org/10.1186/s13033-018-0229-8>

Para citar en APA

Montes, S. A. y Ledesma, R. D. (2021). Estrés postraumático luego de siniestros viales: una revisión sistemática. *Terapia Psicológica (En línea)*, *39*(1), 103- 122. <https://doi.org/10.4067>