

PREVALENCIA DEL TRASTORNO DE ESTRÉS POSTRAUMÁTICO EN NIÑOS Y ADOLESCENTES VÍCTIMAS DE TERRORISMO: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LOS ÚLTIMOS SEIS AÑOS

Rocío Arnaiz Illescas, Jesús Sanz¹ y María Paz García-Vera
Departamento de Personalidad, Evaluación y Psicología Clínica
Universidad Complutense de Madrid

Resumen

El objetivo principal de este estudio fue revisar de manera sistemática la literatura científica más reciente sobre la prevalencia del trastorno de estrés posttraumático (TEPT) en los niños y adolescentes víctimas de atentados terroristas. Una búsqueda en PsycINFO, MEDLINE y PTSDpubs de los estudios publicados entre 2014 y 2019 identificó diez estudios en los que, en conjunto, se habían evaluado 10.901 niños o adolescentes víctimas directas o indirectas de atentados terroristas. Los resultados obtenidos permiten estimar que la tasa de prevalencia del TEPT en la población infanto-juvenil víctima de atentados terroristas es de casi 13%, tasa que más elevada, del 59%, en las víctimas directas. Los resultados de esta revisión también sugieren que la prevalencia del TEPT es menor en los niños más pequeños (1-7 años) y que, en cambio, es más elevada cuando los atentados ocurren en países muy golpeados por el terrorismo como, por ejemplo, algunos países de Asia del Sur u Oriente Medio. Estos resultados se discuten en el contexto de la investigación sobre la prevalencia del TEPT en víctimas adultas del terrorismo y de sus implicaciones para la práctica profesional en los ámbitos clínicos, legales y forenses.

PALABRAS CLAVE: *trastorno de estrés posttraumático, prevalencia, víctimas, atentados terroristas, niños, adolescentes, epidemiología.*

Abstract

This study was aimed to systematically review the most recent scientific literature on the prevalence of post-traumatic stress disorder (PTSD) in child and adolescent victims of terrorist attacks. A search of the studies published between 2014 and 2019 was carried out in PsycINFO, MEDLINE and PTSDpubs. This search identified 10 studies in which, altogether, 10,901 children or adolescents who were direct or indirect victims of terrorist attacks had been evaluated. The results obtained allow one to estimate that the average prevalence rate of PTSD in child and adolescent victims of terrorist attacks is almost 13%. This rate is higher, of 59%, in direct victims. The results of this review also suggest that the prevalence of PTSD is lower in younger children (1-7 years) and that, instead, it is higher when terrorist attacks occur in countries severely hit by terrorism, such as some countries of South Asia or the Middle East. These results are discussed in the context of research on the prevalence of PTSD in adult victims of terrorism and their implications for professional practice in the clinical, legal, and forensic fields.

KEYWORDS: *post-traumatic stress disorder, prevalence, victims, terrorist attacks, children, adolescents, epidemiology.*

Citar este artículo como: Arnaiz, R., Sanz, J. y García-Vera, M. P. (2020). Prevalencia del trastorno de estrés posttraumático en niños y adolescentes víctimas de terrorismo: una revisión sistemática de los últimos seis años. *Psicopatología Clínica, Legal y Forense*, 20, 174-194.

¹ *Correspondencia:* Prof. Dr. Jesús Sanz. Departamento de Personalidad, Evaluación y Psicología Clínica. Facultad de Psicología. Universidad Complutense de Madrid. Campus de Somosaguas. 28223 Pozuelo de Alarcón (Madrid).

Correo electrónico: jsanz@psi.ucm.es

Fecha de recepción del artículo: 27-10-2020

Fecha de aceptación del artículo: 30-11-2020

Introducción

La Base de Datos Global del Terrorismo (Global Terrorism Database o GTD) del Consorcio Nacional para el Estudio del Terrorismo y las Respuestas al Terrorismo (National Consortium for the Study of Terrorism and Responses to Terrorism [START], 2020) contiene registros de más de 200.000 atentados terroristas ocurridos en el mundo desde 1970 hasta 2019. En 2019, el número de atentados terroristas y el número total de personas fallecidas en dichos atentados han descendido por quinto año consecutivo desde que experimentaran un pico en el año 2014. Sin embargo, la frecuencia y la gravedad del terrorismo en el mundo se mantienen elevadas, con 8.473 atentados terroristas perpetrados en 2019 y en los cuales fallecieron 20.309 personas: 14.840 víctimas y 5.460 terroristas (Miller, 2020). Estos atentados afectaron a aproximadamente 100 países, aunque más de la mitad de los atentados ocurrieron en cinco países: Afganistán, Yemen, Irak, India y Nigeria, y más de la mitad de las muertes ocurrieron en dos países: Afganistán y Nigeria (Miller, 2020).

Aunque la inmensa mayoría de las víctimas directas o indirectas de los atentados terroristas son adultos, los niños y los adolescentes no son ajenos al terrorismo y sus consecuencias. Por un lado, dado que los atentados terroristas pretenden lograr un objetivo político, económico, religioso o social a través del miedo, la coerción o la intimidación de una audiencia más amplia que las víctimas inmediatas (START, 2018), alguna vez sus víctimas objetivo son precisamente niños o adolescentes, ya que no hay nada que pueda provocar más miedo, coerción o intimidación que la violencia o la amenaza sobre la infancia o la adolescencia. Por ejemplo, el 16 de diciembre de 2014, un grupo de terroristas asaltó una escuela pública administrada por el Ejército de Pakistán en la ciudad de Peshawar, tomó como rehenes al personal de la escuela y a sus estudiantes y asesinó a más de 100 niños y adolescentes de entre 10 y 18 años de edad (Khan et al., 2018). Diez años antes, el 3 de septiembre de 2004, otro grupo de terroristas ocupó un colegio en la ciudad de Beslán, en Osetia del Norte (Rusia) y tomó como rehenes a más de 1.300 niños, adolescentes y adultos durante tres días consecutivos. Durante la liberación del colegio, se produjo un tiroteo entre los terroristas y las fuerzas de seguridad rusas en el que murieron al menos 334 rehenes, 186 de los cuales eran niños y adolescentes (Moscardino, Scrimin, Capello y Altoè, 2014).

Por otro lado, en otros atentados, los niños y adolescentes no son su objetivo concreto, sino que son víctimas directas de atentados indiscriminados sobre la población general o son víctimas directas colaterales de atentados dirigidos específicamente contra otras personas o colectivos objetivo. Por ejemplo, el 11 de marzo de 2004, un grupo de ocho terroristas colocó 13 bombas en cuatro trenes de la red de cercanías de Madrid, asesinando a 191 personas e hiriendo a otras 1.841 (Sentencia nº 65/2007 de la Audiencia Nacional de España). En estos atentados, conocidos como los atentados del 11-M, siete de los fallecidos fueron niños o adolescentes y un buen número de los heridos también fueron niños o adolescentes (Girona, 2015).

No hay datos fiables sobre el número de niños y adolescentes que han sido víctimas directas (mortales, heridas o ilesas) del terrorismo, pero en la GTD se recoge, bajo una categoría de tipo de objetivo terrorista denominada “institución educativa”, un subtipo de objetivo terrorista denominado “colegio/universidad/edificio educativo” que incluye los atentados contra colegios o autobuses escolares y, aunque también incluye los atentados contra universidades, excluye los atentados contra profesores y el resto de personal de esas instituciones educativas (START, 2018). Así mismo, bajo la categoría de tipo de objetivo terrorista denominada “ciudadanos y propiedades privadas”, la GTD incluye un subtipo de objetivo terrorista denominado “estudiante”. Teniendo en cuenta, pues, los atentados terroristas codificados en la GTD como atentados contra un “colegio/universidad/edificio educativo” o contra un “estudiante”, se puede calcular y estimar que, desde 1970 hasta 2018, se han perpetrado 3.403 atentados terroristas en el mundo en

los que las víctimas directas han podido ser niños o adolescentes y en los cuales han podido fallecer 2.359 niños o adolescentes, han podido resultar heridos 8.521 niños o adolescentes y han podido ser secuestrados o tomados como rehenes 6.885 niños y adolescentes (START, 2020). No obstante, dadas las limitaciones de las categorías utilizadas por la GTD, es muy probable que un número indeterminado de esas víctimas directas fueran estudiantes universitarios, no niños ni adolescentes.

En cualquier caso, esos datos dan una idea del número tan elevado de niños y adolescentes que han podido ser víctimas directas de los atentados terroristas cometidos en el mundo en los últimos 50 años. A esas cifras hay que sumar todos los menores que se han visto afectados indirectamente por los atentados terroristas, bien porque sus progenitores, familiares o allegados han fallecido o han sido heridos en un atentado, bien porque sus hogares o centros educativos se han visto destruidos o dañados por un atentado o bien porque simplemente vivían o estudiaban muy cerca del lugar donde se produjo un atentado. Por ejemplo, los atentados del 11-M dejaron a 97 niños y adolescentes huérfanos, 92 de uno de los padres y cinco de los dos progenitores (Girona, 2015).

Como cabría esperar de la naturaleza cruel y traumática de los atentados terroristas, estos pueden provocar consecuencias psicopatológicas en sus víctimas tanto directas como indirectas. Entre dichas consecuencias psicopatológicas destaca el trastorno de estrés postraumático (TEPT) que es, en general, el trastorno mental predominante en las víctimas del terrorismo tanto adultas (García-Vera y Sanz, 2016a) como menores (Comer y Kendall, 2007), al igual que ocurre en las víctimas de otros delitos violentos (p. ej., agresiones sexuales, violencia familiar) y en las víctimas de otras situaciones traumáticas como desastres naturales, accidentes de medios de transporte, etc. (Echeburúa, de Corral y Amor, 1998, 2002; Johnson, Maxwell y Galea, 2009).

En los últimos 20 años, la literatura científica sobre los problemas de salud mental causados por los atentados terroristas ha crecido de manera importante (Sanz y García-Vera, 2020), lo que ha permitido la realización de varias revisiones narrativas y metaanalíticas al respecto como, por ejemplo, la de García-Vera, Sanz y Gutiérrez (2016) sobre el TEPT, la de DiMaggio, Galea y Li (2009) sobre el abuso de sustancias, la de García-Vera y Sanz (2010) sobre los trastornos depresivos y de ansiedad, la de Salguero, Fernández-Berrocal, Iruarrizaga, Cano-Vindel y Galea (2011) sobre el trastorno depresivo mayor y las de Comer y Kendall (2007) y Sanz y García-Vera (2020) sobre todo tipo de trastornos mentales.

Sin embargo, todas estas revisiones, salvo la de Comer y Kendall (2007), se han centrado en las consecuencias psicopatológicas del terrorismo en las víctimas adultas, mientras que apenas se han realizado revisiones sobre las consecuencias psicopatológicas del terrorismo en niños y adolescentes. De hecho, recientemente, Sanz y García-Vera (2020) buscaron en las bases de datos bibliográficas PsycINFO, MEDLINE y PTSDpubs (antes denominada PILOTS) las revisiones sistemáticas tanto narrativas como metaanalíticas de la literatura científica sobre las consecuencias del terrorismo en la salud mental de sus víctimas que habían sido publicadas entre 2010 y 2018, y encontraron nueve revisiones centradas en adultos, pero solo encontraron una revisión centrada en niños pequeños (Slone y Mann, 2016), a la que habría que añadir la revisión de Pereda (2013) centrada en niños y adolescentes de todas las edades.

Desde 2010, se han publicado otras revisiones narrativas sobre los efectos del terrorismo en la salud mental de niños y adolescentes (p. ej., Saraiya, Garakani y Billick, 2013; Yahav, 2011), pero dichas revisiones no son sistemáticas y, por tanto, son más susceptibles a la existencia de problemas de incompletitud y a la existencia de sesgos de selección y del investigador. Una revisión es sistemática si, con el objetivo de que sea lo más completa y libre de sesgos posible, ha establecido, como mínimo, un procedimiento objetivo, transparente y replicable para realizar la búsqueda de la literatura científica relevante. Tales revisiones, por ejemplo, informan de las bases de datos bibliográficas utilizadas, las estrategias de

búsqueda seguidas y los criterios de exclusión e inclusión aplicados en el cribado y selección de los trabajos localizados.

TEPT en niños y adolescentes causado por atentados terroristas

Teniendo en cuenta, pues, las revisiones sistemáticas sobre las consecuencias psicopatológicas del terrorismo en niños y adolescentes, especialmente la más influyente (Comer y Kendall, 2007) y las más recientes (Pereda, 2013; Slone y Mann, 2016), sus resultados parecen indicar que la prevalencia del TEPT y de la sintomatología de TEPT en niños y adolescentes víctimas del terrorismo es elevada.

En concreto, los resultados de esas revisiones señalan que, al igual que ocurre en la población adulta afectada por terrorismo, en la población infanto-juvenil puede aparecer un amplio espectro de consecuencias psicopatológicas después de un atentado terrorista, pero la sintomatología más frecuente es también la del TEPT (p. ej., reexperimentación, evitación, hiperactivación), con tasas de prevalencia del TEPT o de sintomatología moderada o grave de TEPT que oscilan entre 7,8% y 66% según la revisión de Comer y Kendall (2007), entre 28% y 77% según la revisión de Pereda (2013) y entre 5% y 80% según la revisión de Slone y Mann (2016).

La gravedad de esa sintomatología de TEPT parece relacionada directamente con el grado de exposición de los menores a los atentados, de manera que existe una relación directa dosis-respuesta con respecto al grado de exposición del menor al atentado (Pereda, 2013; Slone y Mann, 2016). Sin embargo, también se han encontrado efectos negativos de la exposición indirecta a los atentados terroristas a través de los medios de comunicación (televisión, radio, prensa) o a través de imágenes, vídeos y noticias en internet, con estudios que muestran la existencia de sintomatología de TEPT en menores no expuestos físicamente a un atentado, pero que sí lo han visto a través de esas vías, aunque Pereda (2013), en su revisión, no ofrece ningún índice de prevalencia de la sintomatología del TEPT que permita cuantificar cuántos niños o adolescentes pueden verse afectados por los efectos negativos de la exposición indirecta a los atentados a través de los medios de comunicación o de internet. Por otro lado, la revisión de Pereda (2013) también recoge que el impacto interpersonal de un atentado terrorista influye de manera importante en el desarrollo de sintomatología de TEPT en los niños y adolescentes, ya sean éstos familiares directos de una víctima directa o bien experimenten exposición interpersonal a través de un amigo, conocido o cualquier otra persona que haya resultado ser una víctima directa. En concreto, varios estudios han encontrado tasas elevadas de TEPT en niños con al menos un padre fallecido tras un atentado, tasas que en algún estudio han alcanzado valores de 33% en los niños y de 50% en las niñas, según la revisión de Pereda (2013).

Sin embargo, la solidez de los índices de prevalencia mencionados en esas tres revisiones sistemáticas previas es cuestionable, ya que, como señalan los propios autores de dichas revisiones, están basados en un número muy pequeño de estudios, los cuales, además, presentan, en algunos casos, serias limitaciones metodológicas como, por ejemplo, la evaluación de muestras muy pequeñas de participantes. En este sentido, es importante señalar, por ejemplo, que en la revisión de Pereda (2013) apenas se mencionan cinco índices de prevalencia del TEPT o de sintomatología de TEPT obtenidos de tan solo cuatro estudios; en la revisión de Slone y Mann (2016) se informa de los índices de prevalencia de tan solo cinco estudios, y en la revisión de Comer y Kendall (2007) se recogen los índices de prevalencia de tan solo cuatro estudios.

Por otro lado, esas tres revisiones no tienen en cuenta, en el mejor de los casos, los trabajos publicados en los cinco últimos años y, en el peor, los trabajos publicados en los últimos 13 años, por lo que todas ellas están algo desfasadas. En concreto, la revisión de Comer y Kendall (2007) solo recoge trabajos publicados, como máximo, hasta mediados de 2006, ya que dicha revisión fue recibida en septiembre de

2006 en la revista en la que se publicó. La revisión de Pereda (2013) solo incluye trabajos publicados, como máximo, hasta octubre de 2011, ya que en este año su autora publicó otra revisión similar basada en los mismos números exactos de estudios localizados, cribados y revisados, revisión que fue recibida en la revista correspondiente a finales de ese mes de 2011 (Pereda, 2011). Finalmente, la revisión de Slone y Mann (2016), la más reciente, solo recoge trabajos publicados, como máximo, hasta el 11 de marzo de 2015, ya que esta es la fecha que sus autores establecieron como límite al realizar la búsqueda de trabajos en las bases de datos bibliográficas, trabajos que, además, se limitaban a los realizados con niños preescolares. Es más, en esta última revisión, el trabajo más reciente que se recoge sobre víctimas del terrorismo es uno publicado en 2013 (Conway, McDonough, MacKenzie, Follett y Sameroff, 2013).

Objetivos del presente trabajo

En consecuencia, dadas las limitaciones de las revisiones previas de la literatura científica sobre la prevalencia del TEPT y de la sintomatología de TEPT en niños y adolescentes víctimas directas o indirectas de atentados terroristas, el objetivo del presente estudio fue revisar la literatura científica sobre dicha temática publicada en los seis últimos años, en concreto, entre 2014 y octubre de 2019, con la convicción de que cualquier estrategia o plan de atención a la salud mental dirigido a los menores víctimas del terrorismo debería estimar el número de niños y adolescentes que pueden verse afectados con TEPT a causa del atentado terrorista, y con la convicción de que cualquier peritaje psicológico forense debería también tener en cuenta la probabilidad de desarrollar TEPT a la hora de evaluar a los menores víctimas directas o indirectas de un atentado terrorista.

Método

Identificación de publicaciones

Para encontrar estudios relevantes al objetivo del presente trabajo se realizaron búsquedas en las bases de datos bibliográficas PsycINFO, MEDLINE y PTSDpubs de estudios empíricos publicados entre enero de 2014 y octubre de 2019. Las búsquedas se realizaron utilizando las siguientes palabras clave y sintaxis de búsqueda: *child* OR adolescen** (para delimitar la población foco de estudio y utilizando el carácter comodín “*” para buscar variantes de esas palabras), *terrorist OR terrorism* (para explicitar el tipo de evento desencadenante de sintomatología) y *PTSD OR “posttraumatic stress” OR “post-traumatic stress”* (para concretar la psicopatología objeto de estudio). Estas búsquedas se limitaron, además, a las publicaciones que habían sido revisadas por expertos y se excluyeron específicamente las tesis doctorales o las editoriales.

Las búsquedas anteriores permitieron identificar 89 publicaciones y, tras descartar los duplicados que aparecían en dos o más bases de datos bibliográficas, se obtuvieron 32 publicaciones. En la figura 1 se presenta, de manera resumida y utilizando el diagrama de flujo propuesto por el grupo PRISMA para la publicación de las revisiones sistemáticas de la literatura científica (Moher, Liberati, Tetzlaff, Altman y Prisma Group, 2009), el proceso seguido de búsqueda, cribado y selección de los estudios sobre la prevalencia del TEPT en niños y adolescentes víctimas del terrorismo.

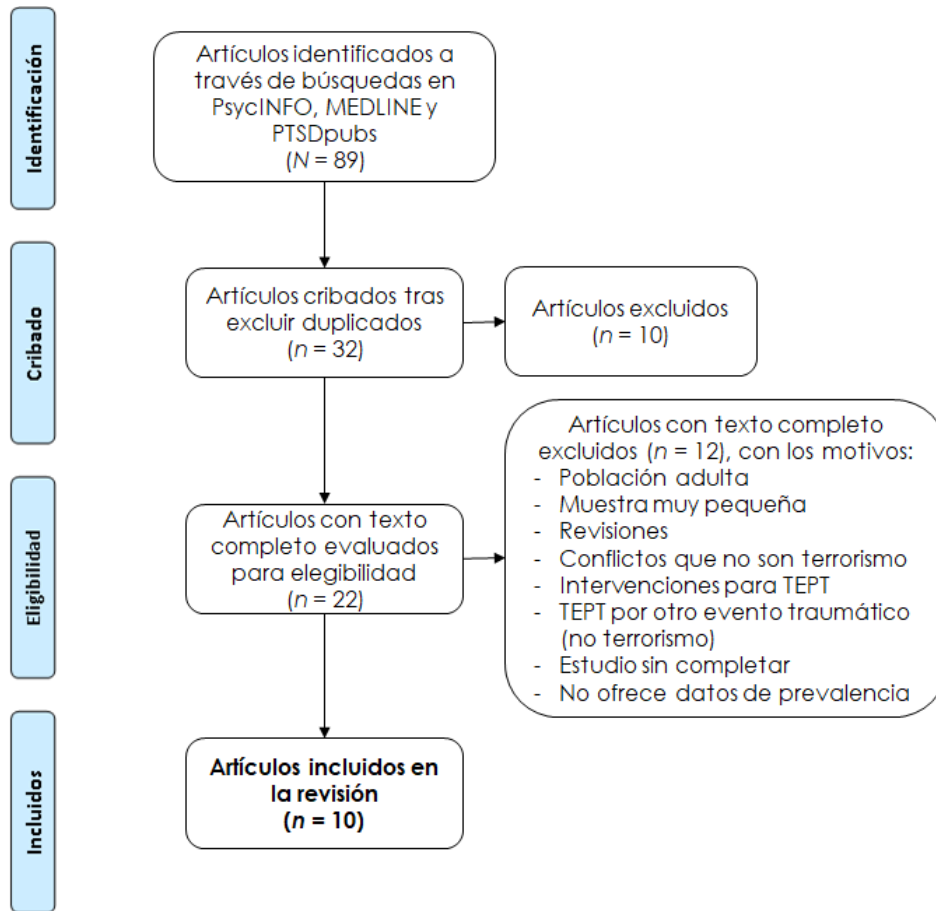


Figura 1. Diagrama de flujo del proceso de búsqueda y selección de estudios según el modelo PRISMA para la presente revisión

Cribado de las publicaciones

Teniendo en cuenta el objetivo del presente trabajo y sobre la base de la lectura de sus títulos, datos bibliográficos básicos y resúmenes, se cribaron las 32 publicaciones inicialmente encontradas en función de si cumplían los siguientes criterios de inclusión: 1) informar de un estudio empírico grupal que ofrezca datos de prevalencia de TEPT (con o sin comorbilidad) o de sintomatología de TEPT; 2) que el estudio se hubiese realizado con muestras de participantes compuestas íntegramente o en su mayoría por niños o adolescentes que, además, habían sido víctimas de atentados terroristas de cualquier tipo, siempre que el evento potencialmente traumático se denominara en el propio estudio como un acto terrorista, y 3) que en el estudio se hubiese realizado un diagnóstico de TEPT siguiendo los criterios del DSM-IV, DSM-5 o CIE-10 o se hubiesen evaluado los síntomas de TEPT con medidas cuantitativas y estandarizadas como, por ejemplo, cuestionarios, inventarios y escalas diseñados para medir la presencia y gravedad de la sintomatología de

TEPT y se hubiese determinado la presencia de TEPT o de niveles elevados o clínicamente significativos de TEPT con algún algoritmo o puntuación de corte.

Por tanto, se excluyeron las publicaciones que informaban de estudios teóricos, comentarios, revisiones o estudios que no ofrecían resultados directos de investigaciones empíricas sobre el TEPT o la sintomatología de TEPT en muestras de niños o adolescentes o que no centraban su foco de estudio en atentados terroristas como el evento desencadenante de las consecuencias psicopatológicas. Tras estas exclusiones, la muestra de publicaciones quedó reducida a 22 (véase la figura 1).

Elegibilidad de los estudios

De las 22 publicaciones resultantes de la fase de cribado, se obtuvo su texto completo y, en función de su lectura, se volvieron a evaluar esas publicaciones en cuanto al cumplimiento de los criterios de inclusión. En esta fase se excluyeron 12 publicaciones por los motivos que aparecen reflejados en la figura 1. Por ejemplo, se excluyó un estudio porque su foco era la población adulta, otro porque analizaba el impacto de eventos traumáticos no definidos como terrorismo y un tercero porque se centraba en población infanto-juvenil refugiada de conflictos bélicos y prolongados. También se excluyeron tres estudios empíricos que no ofrecían datos sobre la prevalencia del TEPT o de la sintomatología del TEPT, sino que tan solo ofrecían datos de las relaciones de la sintomatología del TEPT con otras variables. Por el contrario, se excluyó un artículo que sí ofrecía datos de prevalencia del TEPT, pero cuyos datos estaban basados en una muestra de niños y adolescentes de tan solo ocho participantes, de los cuales, además, se terminó eliminando a un participante para los análisis finales, dado que este cumplió 18 años tras realizarse una evaluación de cribado. El motivo de la exclusión de este último estudio fue que, en esta fase de elegibilidad, se consideró que una muestra de 44 participantes debía ser el tamaño muestral mínimo para obtener resultados que pudieran tener un nivel mínimo de precisión y de validez externa para examinar la prevalencia del TEPT, ya que, asumiendo una prevalencia del 20%, que es aproximadamente el valor medio de los índices de prevalencia encontrados en una revisión previa basada en 35 estudios con víctimas adultas del terrorismo (García-Vera et al., 2016a), sería necesario una muestra de 44 participantes mínimo para estimar la prevalencia verdadera de la población con un intervalo de confianza del 90% y un nivel de precisión del 10%, valores estos últimos que, en todo caso, se podrían considerar liberales, ya que habitualmente se suelen recomendar valores más rigurosos: un intervalo de confianza del 95% y un nivel de precisión del 5%, los cuales exigirían una muestra de al menos 246 participantes.

Estudios incluidos en la revisión

Finalmente, tras el proceso de cribado y elegibilidad de las publicaciones inicialmente identificadas, en la presente revisión sistemática se incluyeron diez estudios que aportaban datos sobre la prevalencia del TEPT o de la sintomatología del TEPT en muestras de niños y adolescentes víctimas directas o indirectas del terrorismo (Bugge et al., 2015; Comer et al., 2014; Comer, DeSerisy y Green, 2016; Contractor et al., 2014; Geronazzo-Alman et al., 2019; Israel-Cohen et al., 2016; Jenness et al., 2016; Khan et al., 2018; Moscardino et al., 2014; Pat-Horenczyk et al., 2016).

Resultados

Características de los estudios

Las características principales de los diez estudios revisados en este trabajo se presentan en la tabla 1, junto con una síntesis de sus resultados más relevantes. Dos de los estudios se realizaron con la misma muestra de niños y adolescentes residentes en Boston que vivieron directa o indirectamente el atentado de la maratón de Boston de 2013 (Comer et al., 2014, 2016) y, por tanto, para el cálculo de la prevalencia media del TEPT en niños y adolescentes víctimas del terrorismo o para describir las características de los estudios realizados sobre ese tema solo se tendrán en cuenta los datos de uno de ellos, en concreto, el de Comer et al. (2014).

Respecto a las características de los estudios, cabe mencionar que se encontró una cierta homogeneidad en los instrumentos estandarizados de evaluación del TEPT utilizados en los distintos estudios revisados, permitiendo así semejanzas tanto en las instrucciones como en los criterios temporales establecidos para evaluar la sintomatología de TEPT y en la fiabilidad y validez de las medidas. En concreto, en cuatro (44,4%) de los nueve estudios distintos que examinaron la prevalencia del TEPT se utilizó el UCLA PTSD Reaction Index (PTSD-RI) para niños y adolescentes (Pynoos et al., 1998, citado por Steinberg, Brymer, Decker y Pynoos, 2004); en tres de esos cuatro estudios, se utilizó la versión de autoinforme completada por los propios niños y adolescentes (Bugge et al., 2015; Contractor et al., 2014; Moscardino et al., 2014) y, en el cuarto, se utilizó la versión para heteroevaluación completada por los padres (Comer et al., 2014). En los cuatro estudios restantes se utilizaron otros instrumentos distintos, pero, en cualquier caso, en todos ellos, menos en uno, se emplearon cuestionarios, inventarios o escalas de autoinforme de sintomatología de TEPT y puntuaciones o algoritmos de puntuaciones de corte basados en esos instrumentos para definir la presencia probable de TEPT. La excepción fue el estudio de Pat-Horenczyk et al. (2016), en el que se realizó una entrevista a las madres de los niños participantes para evaluar la sintomatología de TEPT y llegar, mediante un algoritmo, a un diagnóstico de TEPT.

El tamaño de la muestra de participantes varió considerablemente entre los distintos estudios, desde 60 participantes hasta 8.123 participantes, con una mediana de 392 participantes (media = 1.316, $DT = 2.582$).

El rango de edad de los participantes también variaba entre los estudios, desde estudios en los que se evaluaban muestras con un amplio rango de edad de entre 4 y 19 años (Comer et al., 2014) o de entre 8 y 21 años (Geronazzo-Alman et al., 2019) que abarcaba tanto a niños como adolescentes de muy diferentes edades, hasta estudios en los que solamente se evaluaban muestras de adolescentes más mayores y jóvenes, con edades comprendidas entre los 13 y los 25 años (Bugge et al., 2015), o estudios en los que, al contrario, solamente se evaluaban muestras de niños muy pequeños, con edades entre 1 y 6 años (Pat-Horenczyk et al., 2016). En cualquier caso, la mayoría de los estudios (cinco estudios: 55,5% de los estudios) evaluaban adolescentes que, siguiendo los criterios de la Organización Mundial de la Salud (World Health Organization, 2014), serían los participantes entre 10 y 19 años de edad (Contractor et al., 2014; Israel-Cohen et al., 2016; Jenness et al., 2016; Khan et al., 2018; Moscardino et al., 2014).

Tabla 1. Características y resultados principales de los estudios publicados en 2014-2019 sobre la prevalencia del TEPT en niños y adolescentes víctimas de atentados terroristas

Estudio	Muestra	Atentado	Medida	Momento de medida	Resultados
Bugge et al. (2015)	325 supervivientes adolescentes y jóvenes mayores de 13 años (edad media = 19,4 años; 47% mujeres)	Isla de Utøya (Noruega), 2011	UCLA PTSD Reaction Index (PTSD-RI)	4-5 meses después del atentado	El 47,1% de la muestra total mostraba TEPT parcial o total, pero el 61,7% de los heridos (18,5% de la muestra) y el 43,8% de los no heridos
Comer et al. (2014)	460 niños y adolescentes de Boston de 4-19 años de edad (edad media = 11,8 años; <i>DT</i> = 3,8 años; no se especifica el sexo) cuyos padres completaron los instrumentos. Un 15,4% (<i>n</i> = 71) asistió al maratón y un 1,5% fue herido en el atentado	Maratón de Boston (EE. UU.), 2013	Parent Report Scale del UCLA PTSD Reaction Index (PTSD-RI)	2-6 meses después del atentado	El 3,5% de la muestra total tenía TEPT probable, pero el 11,3% entre los que asistieron al maratón, porcentaje casi seis veces mayor que entre los que no asistieron: 2%
Comer et al. (2016)	460 niños y adolescentes de Boston de 4-19 años de edad (edad media = 11,8 años; <i>DT</i> = 3,8 años; no se especifica el sexo) cuyos padres completaron los instrumentos. Un 15,4% asistió al maratón y un 1,5% fue herido en el atentado	Maratón de Boston (EE. UU.), 2013	Parent Report Scale del UCLA PTSD Reaction Index (PTSD-RI)	2-6 meses después del atentado	El TEPT probable fue más frecuente en los menores de 12-15 años (5,4%), seguido de los de 16-19 años (4,6%), de los de 8-11 años (3,2%) y de los de 4-7 años (1,0%)
Contractor et al. (2014)	818 niños y adolescentes de Bombay de 11 años de edad o más (edad media = 12,8 años; <i>DT</i> = 1,3 años; 46,2% mujeres), de los cuales 28,3% fueron heridos en los atentados	Bombay (India), 2008	UCLA PTSD Reaction Index (PTSD-RI)	1-1,5 meses después del atentado	12,7% de la muestra total con TEPT probable

Estudio	Muestra	Atentado	Medida	Momento de medida	Resultados
Geronazzo-Alman et al. (2019)	8.123 niños y adolescentes de colegios públicos de la ciudad de Nueva York de 8-21 años de edad (edad media =13,6 años; 52,6% mujeres), de los que 1.696 (20,8%) habían sufrido una pérdida por fallecimiento y duelo y 270 (3,3%) fueron heridos en los atentados	Atentados en Nueva York del 11-S, 2001 (EE. UU.)	Diagnostic Interview Schedule for Children (DISC) Predictive Scales (DPS)	6 meses después del atentado	9,1% de la muestra total tenían TEPT probable y 10% ($n = 170$) de los participantes con pérdida y duelo tenían TEPT probable
Israel-Cohen et al. (2016)	461 adolescentes de 12-17 años de edad (49% mujeres) que vivían en ciudades del sur de Israel que fueron atacadas con misiles tras un periodo de 8 meses sin atentados	Atentados con misiles en el sur de Israel, 2001	PTSD Symptom Scale, self-report version (PSS-SR)	3 meses después del atentado	18,7% con TEPT probable
Jenness et al. (2016)	78 adolescentes del área de Boston (edad media = 16,7 años; 65% mujeres), de los cuales solo tres fueron testigos directos y ninguno fue herido	Maratón de Boston (EE. UU.), 2013	Brief version of the Impact of Events Scale (IES-6)	1 mes después del atentado	37% de los adolescentes con TEPT
Khan et al. (2018)	205 menores de 10-18 años supervivientes de la Army Public School en Peshawar (Pakistán). No se especifica el número o porcentaje de varones y mujeres	Escuela Militar Pública en Peshawar (Paquistán), 2014	Child PTSD Symptom Scale (CPSS)	6 meses después del atentado	75,2% con sintomatología de TEPT incluso tras 5 meses de intervención y rehabilitación y 20,5% con TEPT grave. Más del 50% de los niños mostraron deterioro funcional en algún área social
Moscardino et al. (2014)	60 adolescentes supervivientes de 14-18 años (media = 15,4 años; 29 mujeres)	Beslán (Rusia), 2004	UCLA PTSD Reaction Index (PTSD-RI)	3 años después del atentado	Un 68% de la muestra cumplía criterios de TEPT completo

Estudio	Muestra	Atentado	Medida	Momento de medida	Resultados
Pat-Horenczyk et al. (2016)	112 niños de 1-6 años de edad de una ciudad, Sderot, del sur de Israel (edad media = 3,12 años; 37,5% mujeres) y 259 niños de 1-6 años de edad de dos ciudades del norte de Israel: 134 niños de Kiryat Shmona (edad media = 3,27 años; 47% mujeres) y 125 niños de Haifa (edad media = 3,65 años; 44,8% mujeres)	Atentados con misiles en Sderot desde 2000 hasta el momento del estudio y en Kiryat Shmona y Haifa durante 33 días en el verano de 2006	Entrevista clínica para la evaluación del TEPT de los niños de Scheeringa y Zeanah, aplicada a las madres de los niños	Sderot = atentados continuos desde el nacimiento de los niños hasta el momento de medida. Kiryat Shmona y Haifa = 0,5-2,5 años después de los atentados	El 45% de los niños de Sderot mostraba TEPT, porcentaje significativamente mayor que los encontrados en Kiryat Shmona y Haifa: 12% y 15%, respectivamente

Cuatro de los nueve estudios distintos revisados examinaron el impacto de atentados terroristas ocurridos en países de zonas geográficas especialmente golpeadas por el terrorismo, bien de Asia del Sur (India: Contractor et al., 2014, y Paquistán: Khan et al., 2018) o bien de Oriente Medio (Israel: Israel-Cohen et al., 2016, y Pat-Horenczyk et al., 2016), mientras que los cinco estudios restantes examinaron el impacto de atentados perpetrados en países de zonas del mundo con menor número de atentados, en concreto, Europa y Norteamérica, siendo el atentado ocurrido durante la maratón de Boston, EE. UU., en 2013, el atentado terrorista más estudiado (dos estudios: Comer et al., 2014, y Jenness et al., 2016) y EE. UU. el país en el que más se han estudiado los atentados ocurridos en su territorio (tres estudios: los dos sobre el atentado de la maratón de Boston y uno, Geronazzo-Alman et al., 2019, sobre los atentados del 11-S en Nueva York). Los dos estudios distintos restantes evaluaron el impacto de dos atentados acaecidos en Europa: el de la Isla de Utøya, Noruega, en 2011 (Bugge et al., 2015), y el de Beslán, Rusia, en 2004 (Moscardino et al., 2014).

La presente revisión recogió tres estudios con muestras compuestas íntegramente con niños y adolescentes expuestos a los atentados de manera directa (Bugge et al., 2015; Khan et al., 2018; Moscardino et al., 2014), dos estudios con muestras compuestas íntegramente con niños y adolescentes que vivían o estudiaban en la zona o ciudad en la que ocurrió el atentado y que no habían sido víctimas directas de los atentados (Israel-Cohen et al., 2016; Jenness et al., 2016) y cuatro estudios con muestras también compuestas íntegramente con niños y adolescentes que vivían o estudiaban en la zona o ciudad en la que ocurrió el atentado, pero que incluían un porcentaje significativo, aunque no mayoritario, de participantes que habían sido víctimas directas o eran familiares o allegados de fallecidos en atentados terroristas (Comer et al., 2014; Contractor et al., 2014; Geronazzo-Alman et al., 2019; Pat-Horenczyk et al., 2016).

Finalmente, la mayoría de los estudios (77,8%) evaluaron la prevalencia del TEPT entre 1 y 6 meses después de los atentados, mientras que los dos restantes la evaluaron entre 6 y 30 meses después (Pat-Horenczyk et al., 2016) o 36 meses después (Moscardino et al., 2014).

Prevalencia del TEPT en niños y adolescentes víctimas de atentados terroristas

Tal y como se puede observar en la tabla 1, los índices de prevalencia del TEPT en los niños y adolescentes víctimas del terrorismo evaluados en los estudios revisados en el presente trabajo oscilaban entre 3,5% (Comer et al., 2014) y 75,2% (Khan et al., 2018). Con la tasa de prevalencia que se encontró en cada uno de los nueve estudios distintos, se calculó la prevalencia media ponderada por el número de participantes de cada uno de esos estudios, la cual resultó en un valor de 12,9% a partir de una muestra total de 10.901 niños y adolescentes. Esta prevalencia media no varió mucho cuando se eliminaron en su cálculo los dos valores más extremos antes mencionados, ya que dicha prevalencia media fue de 12,1% en lugar de 12,9%.

Al comparar los índices de prevalencia del TEPT en función del grado de exposición de los niños y adolescentes a los atentados, los datos de la tabla 1 parecen indicar que existe una relación directa dosis-respuesta, ya que la prevalencia media ponderada de los tres estudios realizados con víctimas directas (Bugge et al., 2015; Khan et al., 2018; Moscardino et al., 2014) fue mayor que la de los dos estudios realizados con muestras íntegramente compuestas por niños y adolescentes que vivían o estudiaban en la zona en que ocurrió el atentado (Israel-Cohen et al., 2016; Jenness et al., 2016): 58,9% frente a 21,3%. Incluso cuando entre estos últimos estudios se contaron los realizados con muestras que mayoritariamente incluían víctimas indirectas que vivían o estudiaban en la zona, pero que también incluían víctimas directas (Comer et al., 2014; Contractor et al., 2014; Geronazzo-Alman et al., 2019; Pat-Horenczyk et al., 2016), la

prevalencia media ponderada del TEPT fue mayor entre los víctimas directas que entre las víctimas indirectas (58,9% frente a 10,7%).

Por otro lado, al comparar los índices de prevalencia del TEPT en función de la zona geográfica en la que ocurrieron los atentados, los datos de la tabla 1 indican que la prevalencia media ponderada de los cuatro estudios realizados en países de zonas geográficas con una intensa actividad terrorista, en concreto, Asia del Sur y Oriente Medio (Contractor et al., 2014; Israel-Cohen et al., 2016; Khan et al., 2018; Pat-Horenczyk et al., 2016), fue mayor que la de los cinco estudios realizados en países de zonas geográficas con menor actividad terrorista, en concreto, Europa y Norteamérica (Bugge et al., 2015; Comer et al., 2014; Geronazzo-Alman et al., 2019; Jenness et al., 2016; Moscardino et al., 2014): 23,1% frente a 10,8%.

Discusión

El objetivo principal de este estudio era revisar sistemáticamente la literatura científica más reciente sobre la prevalencia del TEPT en niños y adolescentes víctimas de atentados terroristas, ya que las revisiones sistemáticas previas estaban algo desfasadas y, sobre todo, aportaban índices de prevalencia obtenidos de apenas cuatro o cinco estudios. Tras una búsqueda exhaustiva en la literatura científica publicada entre 2014 y 2019, se encontraron 10 estudios empíricos sobre la prevalencia del TEPT en niños y adolescentes que había sufrido de manera directa o indirecta atentados terroristas ocurridos en diversos países del mundo y habían utilizado instrumentos y procedimientos estandarizados para evaluar la presencia y gravedad de síntomas de TEPT y la existencia de TEPT. Tras calcular la media ponderada de los resultados de los nueve estudios que habían evaluado muestras diferentes de participantes, se puede estimar, basándose en una muestra total de 10.901 niños y adolescentes, que la prevalencia del TEPT en la población infanto-juvenil víctima directa o indirecta de un atentado terrorista es aproximadamente del 13%, con diferencias importantes entre las víctimas directas, entre las cuales se encontró una prevalencia media ponderada de aproximadamente 59%, y las víctimas indirectas, en particular los niños y adolescentes que viven o estudian en los barrios o en las ciudades en las que se producen los atentados o que son familiares o allegados de algún fallecido o herido en los atentados, entre las cuales se encontró una prevalencia media ponderada de aproximadamente 10-21%. Esta diferencia en la prevalencia del TEPT entre víctimas directas e indirectas en la población infanto-juvenil replica la misma diferencia consistentemente encontrada en la población de víctimas adultas (García-Vera y Sanz, 2016a; García-Vera et al., 2016).

Por otro lado, con las limitaciones que impone el pequeño número de estudios encontrados, sus resultados sugieren que la prevalencia del TEPT en población infanto-juvenil víctima del terrorismo es parecida, o incluso mayor, a la que se encuentra en la población adulta víctima del terrorismo, ya que, por ejemplo, García-Vera et al. (2016a), en su revisión sistemática, encontró que la prevalencia media del TEPT en las víctimas adultas directas es de aproximadamente 30%, en la población adulta residente en los barrios o ciudades afectadas por el atentado es de aproximadamente 4% y entre los familiares de fallecidos o heridos en los atentados es de aproximadamente 23%.

En cualquier caso, los índices de prevalencia del TEPT en niños y adolescentes víctimas del terrorismo subrayan el impacto psicológico negativo tan importante que supone haber vivido un acontecimiento tan traumático y atroz como un atentado terrorista, ya que, por ejemplo, los estudios realizados con muestras representativas de la población general de niños y adolescentes suelen situar la prevalencia del TEPT en el último año entre 0,8% y 3,9%, y la prevalencia del TEPT a lo largo de la vida (prevalencia vital) entre 1,5% y 5% (García-Vera y Sanz, 2016b), índices todos ellos muchos más bajos que los que presentan los niños y adolescentes víctimas del terrorismo: 59% entre las víctimas directas y 10-

21% entre las víctimas indirectas. Es decir, incluso teniendo en cuenta la tasa de prevalencia más elevada encontrada en la población general infanto-juvenil (5%), la prevalencia del TEPT en niños y adolescentes víctimas directas del terrorismo es 12 veces mayor que en la población general infanto-juvenil, mientras que la prevalencia del TEPT en niños y adolescentes víctimas indirectas del terrorismo es el doble o el cuádruple que la encontrada en la población general infanto-juvenil.

Los resultados de la presente revisión también sugieren que existe una relación directa entre el grado de exposición a los atentados y la prevalencia del TEPT en los niños y adolescentes afectados por esos atentados, ya que la prevalencia media ponderada del TEPT entre los niños y adolescentes que vivieron directamente los atentados y que, incluso, fueron heridos en los mismos, es tres o seis veces mayor que entre los niños y adolescentes que vivieron los atentados más indirectamente, es decir, entre los niños y adolescentes que vivían o estudiaban en las zonas en las que se produjeron los atentados o que eran familiares o allegados de una persona fallecida o herida en los atentados: 59% frente a 10-21%. En esta dirección también apuntan las comparaciones directas entre tipos de víctimas en función de su grado de exposición a los atentados que aportaban algunos de los estudios revisados. Por ejemplo, en el estudio de Comer et al. (2014) se encontró que la prevalencia de TEPT 2-6 meses después del atentado de la maratón de Boston entre los adolescentes que habían asistido a dicha maratón era significativamente diferente y casi seis veces más elevada que la encontrada entre los adolescentes que vivían en Boston, pero que no habían asistido a la maratón (11% frente a 2%). En la misma línea, la exposición directa a los atentados (p. ej., haber sido herido en el atentado, ser testigo presencial del atentado, haber sido evacuado) fue una de las variables que Geronazzo-Alman et al. (2019) encontraron significativamente asociada con el nivel de sintomatología de TEPT de los niños y adolescentes de los colegios públicos de Nueva York seis meses después de los atentados del 11-S, incluso tras controlar el efecto de los síntomas depresivos y de duelo sobre la sintomatología de TEPT. Por su parte, en el estudio de Comer et al. (2016) se encontró que una mayor exposición a los atentados a través de internet y a través de las redes sociales se asociaba de manera significativa con una mayor sintomatología de TEPT y, de hecho, los adolescentes de la muestra de ese estudio que mostraron un TEPT probable informaban de haber pasado cuatro horas o más diarias de exposición mediática al atentado de la maratón de Boston y a la persecución posterior de los terroristas que cometieron este atentado.

Los resultados del estudio de Pat-Horenczyk et al. (2016) sobre la relación entre la prevalencia de TEPT y la exposición continuada a atentados terroristas y a su amenaza, también apoyarían la relación directa dosis-respuesta entre la exposición a los atentados y sus efectos sobre la salud mental en niños y adolescentes, ya que, en dicho estudio se encontró que, entre los niños pequeños de Sderot, una ciudad de Israel castigada por continuos atentados con misiles desde que nacieron dichos niños y que aún continuaban en el momento de realización del estudio, había un 45% que mostraba TEPT, porcentaje significativamente mayor que los encontrados entre los niños pequeños de Kiryat Shmona y Haifa (12% y 15%, respectivamente), dos ciudades de Israel que, aunque habían sufrido en el pasado atentados terroristas con misiles durante 33 días seguidos, no habían padecido ningún atentado terrorista en los últimos 6-18 meses.

En resumen, los resultados de la presente revisión confirman una relación directa entre el grado de exposición a los atentados y la prevalencia del TEPT que está en línea con los hallazgos obtenidos en población adulta sobre el incremento de la prevalencia TEPT en función del grado de exposición al atentado (García-Vera y Sanz, 2016a) y con los hallazgos obtenidos en población infanto-juvenil sobre la relación dosis-respuesta entre el grado de exposición a los atentados y los niveles de sintomatología de TEPT y que fueron examinados en las revisiones previas de Comer y Kendall (2007) y Pereda (2013).

Los resultados del estudio de Pat-Horenczyk et al. (2016) anteriormente mencionados, también son útiles para entender la diferencia encontrada en la presente revisión entre la prevalencia del TEPT que presentan los niños y adolescentes víctimas de atentados en países en los cuales hay una intensa actividad terrorista, con un número muy elevado de atentados y de víctimas mortales y heridas causados por los mismos (p. ej., India, Paquistán, Israel), y la menor prevalencia del TEPT que presentan los niños y adolescentes víctimas de atentados en países con una actividad terrorista mucho menor (p. ej., EE. UU., Noruega, Rusia): 23% frente a 11%, aproximadamente. En función de los resultados de Pat-Horenczyk et al. (2016), es fácil suponer que dicha diferencia tiene que ver con el efecto de vivir durante años con el peligro continuo del terrorismo y con la amenaza realista de sufrir en el futuro otro atentado terrorista, efecto que en los últimos años se pretende entender con el constructo de estrés traumático continuo (Eagle y Kaminer, 2013; Pat-Horenczyk y Schiff, 2019) y con constructos similares como los de trauma acumulativo, trauma continuo, etc. (Cohen, Mannarino y Murray, 2011; Kira, 2010).

Los resultados de los estudios revisados en el presente estudio también parecen sugerir que la prevalencia del TEPT en víctimas del terrorismo es menor entre los niños más pequeños que entre los adolescentes. Así, en el estudio de Comer et al. (2016) con niños y adolescentes de 4-19 años de edad residentes en Boston y evaluados 2-6 meses después del atentado de la maratón de Boston, se encontraron, entre los adolescentes de 12-15 años y entre los adolescentes de 16-19 años, índices de prevalencia del TEPT más elevados (5,4% y 4,6%, respectivamente) que entre los niños de 8-11 años (3,2%) y que entre los niños de 4-7 años, siendo estos últimos los que mostraban una prevalencia más pequeña, de tan solo 1%. Aunque dadas las características del estudio de Comer et al. (2016), se podría hipotetizar que estas diferencias en la prevalencia del TEPT podrían deberse a las diferencias entre niños pequeños y adolescentes en cuanto al nivel de exposición a través de internet y de las redes sociales a imágenes, vídeos y noticias relacionadas tanto con el atentado como con la búsqueda posterior de los terroristas, ya que, de hecho, se encontró una mayor exposición de este tipo en adolescentes a partir de los 12 años, es probable que esta explicación, en todo caso, sería parcial, ya que en la presente revisión también se han encontrado diferencias entre niños pequeños y adolescentes al comparar la prevalencia del TEPT de estudios que diferían mucho en cuanto a las características de los atentados y de las muestras de participantes. En concreto, a partir de los datos del estudio de Pat-Horenczyk et al. (2016) con niños de tan solo 1-6 años de edad, se puede calcular una prevalencia media ponderada del TEPT de 22,9% en niños pequeños, mientras que a partir de los datos de los estudios realizados exclusivamente con adolescentes (Contractor et al., 2014; Israel-Cohen et al., 2016; Jenness et al., 2016; Khan et al., 2018; Moscardino et al., 2014), se puede calcular una prevalencia media ponderada del TEPT en adolescentes ligeramente superior, de 25,5%.

En cualquier caso, es importante señalar que esas diferencias se refieren a la comparación entre niños más pequeños (4-7 años o 1-6 años de edad) y adolescentes, y que no son necesariamente aplicables a otras franjas etarias de la niñez y la adolescencia, ya que, por ejemplo, en el estudio de Geronazzo-Alman et al. (2019) con niños y adolescentes víctimas directas e indirectas de los atentados del 11-S, se halló una relación estadísticamente significativa entre una menor edad y una nivel más elevado de sintomatología de TEPT, incluso después de controlar el efecto de los síntomas depresivos y de duelo sobre la sintomatología de TEPT, pero esta relación se obtuvo con participantes de entre 8 y 21 años de edad y, por tanto, reflejaría las diferencias entre los niños más mayores y los adolescentes e incluso entre los adolescentes y jóvenes de menor edad y los adolescentes y jóvenes de mayor edad.

Los resultados obtenidos en la presente revisión y las conclusiones que se han alcanzado sobre ellos respecto a la prevalencia del TEPT en los niños y adolescentes víctimas de atentados terroristas y a la influencia sobre dicha prevalencia del grado de exposición a los atentados, de la edad de las víctimas o del país en que se produjo el atentado deberían valorarse teniendo en cuenta algunas de las limitaciones de este

estudio de revisión. La limitación más importante tiene que ver con la alta variabilidad de las características de los estudios revisados y de las tasas de prevalencia encontradas y con el pequeño número de estudios realizados hasta la fecha que puedan ayudar a controlar dicha variabilidad. Las tasas de prevalencia del TEPT en la población infanto-juvenil víctima del terrorismo varían mucho en función de factores como el grado de exposición a los atentados, la edad de las víctimas y el país en que se produjeron los atentados, y, dado el pequeño número de estudios que constituye actualmente la literatura científica sobre esa temática y la gran heterogeneidad de dichos estudios en cuanto a sus características, es muy difícil examinar los efectos de uno de sus factores controlando el efecto de los restantes mediante la constancia de sus características. Por ejemplo, para examinar las diferencias entre víctimas directas e indirectas, debería haber un número suficiente de estudios realizados con víctimas directas y de estudios realizados con víctimas indirectas que fueran iguales en cuanto a la edad de los participantes (p. ej., adolescentes) y el país en que ocurrió el atentado (p. ej., EE. UU.). Sin embargo, si se mantienen constantes estos dos factores con los valores que se han utilizado como ejemplos que, precisamente, son los más frecuentes en la literatura científica actual, no hay en la tabla 1 ni siquiera un par de estudios que cumplan dichas condiciones y que uno de ellos haya sido realizado con víctimas directas y otro con víctimas indirectas y que, por tanto, puedan ser válidamente comparables. Tampoco hay, en la tabla 1, un número suficiente de estudios que en sí mismos hayan realizado comparaciones entre víctimas directas e indirectas. Algo similar ocurre en relación con los demás factores (p. ej., examinar la influencia de la edad de los participantes controlando el efecto del grado de exposición a los atentados y el país en que se produjo el atentado).

Por otro lado, existen otros factores que pueden influir en la prevalencia del TEPT en la población infanto-juvenil víctima del terrorismo y que solo se han abordado en un estudio de los incluidos en la tabla 1 o, si se han abordado, no se ha hecho de una manera adecuada para ver su influencia en la prevalencia del TEPT, de forma que, sobre esos factores, no se han podido obtener ni resultados consistentes ni conclusiones sólidas en la presente revisión. Por ejemplo, es muy posible que el hecho de haber sido herido durante el atentado pueda influir en el riesgo de desarrollar TEPT. De hecho, en el estudio de Bugge et al. (2015) se examinó ese factor y se ofrecieron cifras concretas sobre la prevalencia del TEPT en los adolescentes y jóvenes supervivientes del atentado de la Isla de Utøya, en 2011, en función de las heridas físicas que les provocó el atentado y su gravedad. En concreto, en ese estudio se encontró una prevalencia del TEPT significativamente más elevada entre los adolescentes y jóvenes heridos que entre los que no fueron heridos (aproximadamente, 60% vs. 44%), sin que se encontraron diferencias significativas entre los moderadamente heridos y los gravemente heridos. Sin embargo, este es el único estudio que recientemente ha examinado esta cuestión, al menos entre los localizados en la presente revisión, por lo que la investigación futura debería abordarla. No obstante, este factor quizá no sea tan importante, ya que en el estudio de Bugge et al. (2015) también se encontró que la relación significativa entre ser herido y TEPT se atenuaba cuando en los análisis de regresión sobre los síntomas de TEPT se controlaba el efecto de la violencia pretrauma o de las intervenciones psiquiátricas pretrauma recibidas, y dejaba de ser significativa cuando se controlaba además las variables de exposición peritraumáticas (p. ej., eventos peritraumáticos, pérdida de seres queridos, reacciones peritraumáticas).

Otro factor relacionado con la prevalencia del TEPT que no ha podido examinarse de manera adecuada en la presente revisión es el sexo. Ninguno de los estudios de la tabla 1 ofrecía datos de prevalencia del TEPT en población infanto-juvenil víctimas del terrorismo en función del sexo de las víctimas, aunque los análisis realizados en algunos de esos estudios sobre las medidas continuas de sintomatología de TEPT sugerían que el sexo femenino se encontraba significativamente asociado con dicha sintomatología, incluso tras controlar el efecto de otras variables de confusión (Bugge et al., 2015; Geronazzo-Alman et al., 2019),

en línea con lo que se concluía en las revisiones previas de Comer y Kendall (2007) y Pereda (2013), mientras que otros estudios de la tabla 1 no encontraron dicha asociación significativa (Moscardino et al., 2014).

Finalmente, otro factor relacionado con la prevalencia del TEPT que no ha podido examinarse de manera adecuada en la presente revisión es el tiempo pasado desde que ocurrió el atentado, ya que a pesar de su importancia, tal y como ha demostrado la literatura científica sobre el TEPT en víctimas adultas del terrorismo (García-Vera y Sanz, 2016a; García-Vera et al., 2016), la mayoría de los estudios evaluaron la prevalencia del TEPT en un periodo parecido, entre 1 y 6 meses, y solo dos lo hicieron en otro período distinto, entre 6 y 36 meses (Moscardino et al., 2014; Pat-Horenczyk et al., 2016), por lo que un grupo de tan solo dos estudios parecía muy pequeño para obtener cualquier resultado relevante, máxime dado el número tan elevado de potenciales variables de confusión (p. ej., víctima directa vs. indirecta, edad de los participantes, país en el que ocurrió el atentado).

Otra limitación de la presente revisión tiene que ver con los instrumentos y procedimientos utilizados por los estudios revisados para determinar la presencia de TEPT. En ninguno de los estudios revisados se determinó la presencia de TEPT a través de un diagnóstico formal según criterios DSM-IV, CIE-11 o DSM-5 realizados por profesionales clínicos mediante una entrevista diagnóstica estructurada, lo cual constituye, actualmente, el “patrón oro” para el diagnóstico de un trastorno mental (Sanz y García-Vera, 2018). Es cierto, sin embargo, que todos los estudios revisados utilizaron algoritmos o puntuaciones de corte basados en instrumentos estandarizados con índices adecuados de fiabilidad y validez para la medición de síntomas de TEPT y que, también, en algunos casos, tales algoritmos o puntuaciones de corte también disponían de índices adecuados de validez para detectar casos probables de TEPT o niveles clínicos de sintomatología de TEPT. En cualquier caso, sería deseable que futuras investigaciones utilizaran entrevistas diagnósticas estructuradas para el diagnóstico de TEPT.

Esas futuras investigaciones también deberían mejorar otros aspectos metodológicos de los estudios. Por ejemplo, líneas atrás se comentó que sería necesario una muestra de 264 participantes mínimo para estimar la prevalencia verdadera de la población con el intervalo de confianza recomendable del 95% y el nivel de precisión recomendable del 5%. Sin embargo, de los nueve estudios analizados en la presente revisión, cuatro (44,4%) evaluaron a muestras de niños y adolescentes de menor tamaño que 264 participantes.

Otra limitación del presente estudio tiene que ver con el método estadístico utilizado para promediar los índices de prevalencia obtenidos en los estudios revisados. Aunque se ha controlado el efecto del tamaño muestral diferente de cada estudio calculando la media ponderada por el tamaño muestral, hubiera sido más adecuado utilizar algunos de los métodos estadísticos empleados en los metaanálisis sobre la prevalencia de un determinado trastorno o enfermedad (p. ej., transformación del doble arcoseno de las prevalencias, modelos de efectos fijos o aleatorios). Es más, en futuras investigaciones sería deseable utilizar todos los métodos estadísticos que se suelen utilizar en los metaanálisis para evaluar la heterogeneidad de los resultados, estimar la influencia de distintos factores o covariables o evaluar la presencia de sesgos de publicación (Barendregt al., 2013; Wang y Liu, 2016), aunque estos procedimientos también necesitan de un número suficientemente grande de estudios individuales para su correcta realización, por lo que habrá que esperar a que la literatura científica crezca para poder aplicar los métodos metaanalíticos con todo su potencial.

A pesar de estas limitaciones, los resultados encontrados en la presente revisión son coherentes con los resultados obtenidos en otras líneas de investigación sobre la prevalencia del TEPT en víctimas del terrorismo con un mayor número de estudios, en concreto, con la literatura científica sobre la prevalencia del TEPT en víctimas adultas (García-Vera y Sanz, 2016a; García-Vera et al., 2016). Por lo tanto, cabría

suponer que, a pesar de su alta variabilidad, los resultados obtenidos podrían reflejar tendencias en los datos que, si bien no se puede asegurar que sean totalmente sólidas, al menos merecen ser objeto de investigaciones futuras y de la formación de hipótesis a tener en cuenta en dichas investigaciones. En particular, en la presente revisión se ha encontrado que el TEPT es un trastorno que puede afectar al 13% de los niños y adolescentes víctimas del terrorismo e incluso a porcentajes más elevados, del 59%, en las víctimas directas. Los resultados de la presente revisión también sugieren que la prevalencia del TEPT es menor en los niños más pequeños y que, en cambio, es más elevada cuando los atentados ocurren en países muy golpeados por el terrorismo como, por ejemplo, los países de Asia del Sur u Oriente Medio, quizá, entre otros motivos, porque los niños y adolescentes de estos países sufren un estrés traumático continuo producido por la amenaza continuada del terrorismo. En conclusión, el TEPT es una consecuencia psicopatológica que afecta a un porcentaje muy importante de la población infanto-juvenil víctima directa o indirecta de un atentado terrorista y que, por tanto, debería ser objetivo específico de evaluación e intervención en cualquier plan de atención a la salud mental que se desarrolle para atender a los niños y adolescentes víctimas del terrorismo tanto a corto o medio plazo (1-6 meses) como a largo plazo (6-36 meses), ya que, incluso después de tres años, un estudio ha encontrado que el 68% de los adolescentes que habían sobrevivido a un atentado especialmente atroz, con toma de rehenes y el fallecimiento de muchos familiares y allegados, seguían sufriendo TEPT (Moscardino et al., 2014). En la misma línea, en cualquier peritaje psicológico realizado con niños o adolescentes víctimas directas o indirectas de un atentado terrorista, se debería también tener en cuenta la elevada probabilidad de desarrollar TEPT y se deberían utilizar los instrumentos adecuados para la evaluación y diagnóstico de dicho trastorno.

Agradecimientos

Esta investigación ha sido en parte posible gracias a una ayuda del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (ref. PGC2018-098387-B-I00).

Referencias

- Barendregt, J. J., Doi, S. A., Lee, Y. Y., Norman, R. E. y Vos, T. (2013). Meta-analysis of prevalence. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 67(11), 974-978. doi:10.1136/jech-2013-203104
- Bugge, I., Dyb, G., Stensland, S. Ø, Ekeberg, Ø, Wentzel-Larsen, T. y Diseth, T. H. (2015). Physical injury and posttraumatic stress reactions. A study of the survivors of the 2011 shooting massacre on Utøya Island, Norway. *Journal of Psychosomatic Research*, 79(5), 384-390. doi:10.1016/j.jpsychores.2015.09.005
- Cohen, J. A., Mannarino, A. P. y Murray, L. K. (2011). Trauma-focused CBT for youth who experience ongoing traumas. *Child Abuse & Neglect*, 35(8), 637-646. doi:10.1016/j.chiabu.2011.05.002.
- Comer, J. y Kendall, P. (2007). Terrorism: the psychological impact on youth. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 14(3), 179-212.
- Comer, J. S., Dantowitz, A., Chou, T., Edson, A. L., Elkins, R. M., Kerns, C. E. y Green, J. G. (2014). Adjustment among area youth after the Boston marathon bombing and subsequent manhunt. *Pediatrics*, 134(1), 7-14. doi:10.1542/peds.2013-4115
- Comer, J. S., DeSerisy, M. y Green, J. G. (2016). Caregiver-reports of internet exposure and posttraumatic stress among Boston-area youth following the 2013 marathon bombing. *Evidence-Based Practice in Child and Adolescent Mental Health*, 1(2-3), 86-102. doi:10.1080/23794925.2016.1203737

- Contractor, A. A., Mehta, P., Tiamiyu, M. F., Hovey, J. D., Geers, A. L., Charak, R. y Elhai, J. D. (2014). Relations between PTSD and distress dimensions in an Indian child/adolescent sample following the 2008 Mumbai terrorist attacks. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 42(6), 925-935. doi:10.1007/s10802-013-9846-5
- Conway, A., McDonough, S. C., MacKenzie, M. J., Follett, C. y Sameroff, A. (2013). Stress-related changes in toddlers and their mothers following the attack of September 11. *American Journal of Orthopsychiatry*, 83(4), 536-544. doi:10.1111/ajop.12055
- DiMaggio, C. y Galea, S. (2006). The behavioral consequences of terrorism: a meta-analysis. *Academic Emergency Medicine*, 13, 559-566.
- DiMaggio, C., Galea, S. y Li, G. (2009). Substance use and misuse in the aftermath of terrorism. A Bayesian meta-analysis. *Addiction*, 104(6), 894-904. doi:10.1111/j.1360-0443.2009.02526.x
- Eagle, G. y Kaminer, D. (2013). Continuous traumatic stress: expanding the lexicon of traumatic stress. *Peace and Conflict: Journal of Peace Psychology*, 19(2), 85-99. doi:10.1037/a0032485
- Echeburúa, E., de Corral, P. y Amor, P. J. (1998). Perfiles diferenciales del trastorno de estrés postraumático en distintos tipos de víctimas. *Análisis y Modificación de Conducta*, 24(96), 527-555.
- Echeburúa, E., de Corral, P. y Amor, P. J. (2002). Evaluación del daño psicológico en las víctimas de delitos violentos. *Psicothema*, 14(Supl.), 139-146.
- García-Vera, M. P. y Sanz, J. (2010). Trastornos depresivos y de ansiedad tras atentados terroristas: una revisión de la literatura empírica. *Psicopatología Clínica, Legal y Forense*, 10, 129-148.
- García-Vera, M. y Sanz, J. (2016a). Repercusiones psicopatológicas de los atentados terroristas en las víctimas adultas y su tratamiento: estado de la cuestión. *Papeles del Psicólogo*, 37(3), 198-244.
- García-Vera, M. y Sanz, J. (2016b). *Tratamiento de los trastornos depresivos y de ansiedad en niños y adolescentes: de la investigación a la consulta*. Madrid: Pirámide.
- García-Vera, M. P., Sanz, J. y Gutiérrez, S. (2016). A systematic review of the literature on posttraumatic stress disorder in victims of terrorist attacks. *Psychological Reports*, 119(1), 328-359. doi:10.1177/0033294116658243
- Geronazzo-Alman, L., Fan, B., Duarte, C. S., Layne, C. M., Wicks, J., Guffanti, G. y Hoven, C. W. (2019). The distinctiveness of grief, depression, and posttraumatic stress: lessons from children after 9/11. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 58(10), 971-982. doi:10.1016/j.jaac.2018.12.012
- Girona, C. (2015, 26 de abril). Las víctimas más vulnerables del 11-M. *El País*. Recuperado de https://elpais.com/diario/2005/04/26/salud/1114466402_850215.html
- Israel-Cohen, Y., Kashy-Rosenbaum, G. y Kaplan, O. (2016). Acute stress reaction and positive future orientation as predictors of PTSD among Israeli adolescents exposed to missile attacks. *Translational Issues in Psychological Science*, 2(4), 361-370. doi:10.1037/tps0000096
- Jenness, J. L., Jager-Hyman, S., Heleniak, C., Beck, A. T., Sheridan, M. A. y McLaughlin, K. A. (2016). Catastrophizing, rumination, and reappraisal prospectively predict adolescent PTSD symptom onset following a terrorist attack. *Depression and Anxiety*, 33(11), 1039-1047. doi:10.1002/da.22548
- Johnson, J., Maxwell, A. y Galea, S. (2009). The epidemiology of posttraumatic stress disorder. *Psychiatric Annals*, 39(6), 326-334.
- Khan, A., Ullah, O., Nawaz, K., Inayat, A., Ambreen, A. y Ahmad, I. (2018). Post traumatic stress disorder among school children of Army Public School Peshawar after six months of terrorist attack. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 34(3), 525-529. doi:10.12669/pjms.343.14885
- Kira, I. A. (2010). Etiology and treatment of post-cumulative traumatic stress disorders in different cultures. *Traumatology*, 16(4), 128-141. doi:10.1177/1534765610365914

- Miller, E. (2020). *Global terrorism overview: terrorism in 2019*. START background report, University of Maryland, EE. UU. Recuperado de https://www.start.umd.edu/pubs/START_GTD_GlobalTerrorismOverview2019_July2020.pdf
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D.G. y PRISMA Group. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS Medicine*, 6(7). doi:10.1371/journal.pmed1000097
- Moscardino, U., Scrimin, S., Capello, F. y Altoè, G. (2014). Self-blame and PTSD symptoms in adolescents exposed to terrorism: Is school connectedness a mediator? *Journal of Adolescence*, 37(1), 47-52. doi:10.1016/j.adolescence.2013.10.011
- National Consortium for the Study of Terrorism and Responses to Terrorism (START). (2018). *GTD. Global Terrorism Database. Codebook: inclusion criteria and variables. July 2018*. Recuperado de <http://www.start.umd.edu/gtd>
- National Consortium for the Study of Terrorism and Responses to Terrorism (START). (2020). *Global Terrorism Database* [Archivo de datos]. Recuperado de <https://www.start.umd.edu/gtd/>
- Pat-Horenczyk, R., Achituv, M., Asulin-Peretz, L., Kaminer, H., Kaplansky, N., Rozenblatt, O. y Brom, D. (2016). The impact of war and terrorism on young children and their mothers: three communities in Israel under fire [artículo original en hebreo]. *Megamot*, 50(2), 29-54.
- Pat-Horenczyk, R. y Schiff, M. (2019). Continuous traumatic stress and the life cycle: exposure to repeated political violence in Israel. *Current Psychiatry Reports*, 21(8), 1-9. doi:<http://dx.doi.org/10.1007/s11920-019-1060-x>
- Pereda, N. (2011). Revisión sistemática de las consecuencias psicológicas en menores víctimas del terrorismo. *Revista Española de Investigación Criminológica*, 9. Recuperado de <https://reic.criminologia.net/index.php/journal/article/view/61/59>
- Pereda, N. (2013). Systematic review of the psychological consequences of terrorism among child victims. *International Review of Victimology*, 19(2), 181-199. doi:10.1177/0269758012472771
- Salguero, J. M., Fernández-Berrocal, P., Iruarrizaga, I., Cano-Vindel, A. y Galea, S. (2011). Major depressive disorder following terrorist attacks: a systematic review of prevalence, course and correlates. *BMC Psychiatry*, 11(96). doi:10.1186/1471-244X-11-96
- Sanz, J. y García-Vera, M. P. (2018). Evaluación de los trastornos del estado de ánimo: I. evaluación de la sintomatología depresiva y diagnóstico de los trastornos depresivos en adultos. En J. L. Graña Gómez, M. E. Peña Fernández y J. M. Andreu Rodríguez (Eds.), *Manual docente de psicología clínica legal y forense* (3ª ed., vol. II). Madrid: Servicio de Publicaciones de la Universidad Complutense de Madrid.
- Sanz, J. y García-Vera, M. P. (2020). Mental health consequences of terrorist attacks in adults. En P. Graf y D. J. A. Dozois (Eds.), *Handbook on the state of the art in applied psychology*. Nueva York: Wiley.
- Saraiya, A., Garakani, A. y Billick, S. B. (2013). Mental health approaches to child victims of acts of terrorism. *The Psychiatric Quarterly*, 84(1), 115-124. doi:10.1007/s11126-012-9232-4
- Sentencia nº 65/2007 de la Audiencia Nacional de España, Sala de lo Penal, Sección Segunda. Sumario número 20/04 del Juzgado Central de Instrucción nº 6. Rollo de Sala nº 5/05.
- Slone, M. y Mann, S. (2016). Effects of war, terrorism and armed conflict on young children: a systematic review. *Child Psychiatry and Human Development*, 47(6), 950-965. doi:10.1007/s10578-016-0626-7
- Steinberg, A. M., Brymer, M. J., Decker, K. B. y Pynoos, R. S. (2004). The University of California at Los Angeles Post-Traumatic Stress Disorder Reaction Index. *Current Psychiatry Reports*, 6(2), 96-100. doi:10.1007/s11920-004-0048-2
- Wang, K. S. y Liu, X. (2016). Statistical methods in the meta-analysis of prevalence of human diseases. *Journal of Biostatistics and Epidemiology*, 2(1), 20-24.

World Health Organization. (2014). *Health for the world's adolescents: a second chance in the second decade*. Consultado en <https://apps.who.int/adolescent/second-decade/>

Yahav, R. (2011). Exposure of children to war and terrorism: a review. *Journal of Child and Adolescent Trauma*, 4(2), 90-108. doi:10.1080/19361521.2011.577395