

Alteraciones y sesgos de memoria en el Trastorno por estrés postraumático y Estrés Traumático Secundario. Una revisión sistemática

Julieta Moltrasio¹, Victoria Aguilar⁵ y Wanda Rubinstein¹²³⁴

¹ Instituto de Investigaciones Facultad de Psicología, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina

² Laboratorio de Deterioro Cognitivo, Hospital Interzonal General de Agudos "Eva Perón". San Martín, Buenos Aires, Argentina

³ Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Argentina

⁴ Departamento de Neurociencias, Universidad de Palermo. Buenos Aires, Argentina

⁵ Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina

Resumen

El trastorno por estrés postraumático (TEPT) es consecuencia de la exposición a eventos estresantes o traumáticos. El Estrés Traumático Secundario (ETS) refiere a aquellas emociones y conductas causadas por observar o enterarse de un evento traumático experimentado por otro. En el TEPT se observaron cambios en la memoria y otras funciones cognitivas, así como diferencias en áreas anatómicas. Pocas investigaciones estudiaron las alteraciones tanto en memoria episódica como en memoria de trabajo en TEPT, y directamente no se estudiaron en ETS. El objetivo del estudio fue estudiar, mediante una revisión sistemática, las consecuencias en memoria episódica y de trabajo en pacientes con TEPT y ETS. Se realizó una revisión sistemática, incluyendo estudios sobre TEPT y ETS, siguiendo las directrices de la declaración PRISMA. Se llevó a cabo un rastreo bibliográfico de papers y publicaciones en bases de datos especializadas. Se hallaron 9 estudios que evaluaron diversas tareas de memoria en TEPT. En cuanto al ETS, no se hallaron estudios que evaluaran la memoria, pero se reportan los hallazgos en relación a la incidencia y características del trastorno. Los estudios en TEPT sugieren que la memoria episódica está alterada y hay un sesgo para el recuerdo del material negativo. Además, presentan dificultad para suprimir recuerdos de estímulos negativos, y una metamemoria poco precisa y negativa. Los estudios en ETS muestran las altas prevalencias en algunas poblaciones. Los resultados señalan la importancia de estudiar la memoria en TEPT, ya

que serían factores que pueden contribuir a la aparición, mantenimiento y tratamiento del trastorno. Además, en relación al ETS, la falta de hallazgos, en contraposición a su alta prevalencia, destaca la importancia de contar con estudios en esta patología.

Palabras clave: TEPT - ETS - Memoria - Emociones

*Correspondencia con los autores: julietamoltrasio@gmail.com

Artículo recibido: 15 de noviembre de 2021

Artículo aceptado: 22 de diciembre de 2022

Abstract

Memory impairment and bias in Post-traumatic Stress Disorder and Secondary Traumatic Stress. A systematic review. Post-traumatic stress disorder (PTSD) results from exposure to stressful or traumatic events. Secondary Traumatic Stress (STD) refers to those emotions and behaviors caused by observing or learning of a traumatic event experienced by another. Changes in memory and other cognitive functions, as well as differences in anatomical areas, were seen in PTSD. Few investigations studied impairment in both episodic memory and working memory in PTSD, and this was not studied in STDs. The aim of the study was to study, through a systematic review, the consequences on episodic and working memory in patients with PTSD and STDs. We carried out a systematic review, including studies on PTSD and STDs, following the guidelines of the PRISMA declaration. A bibliographic search of papers and publications in specialized databases was carried out. Studies in PTSD suggest that episodic memory is impaired and there is a bias for recall of negative material. In addition, they have difficulty suppressing memories of negative stimuli, and an imprecise and negative metamemory. STD studies show high prevalences in some populations. The results indicate the importance of studying memory in PTSD, since they would be factors that can contribute to the appearance, maintenance and treatment of the disorder. In addition, in relation to STD, the lack of findings, as opposed to its high prevalence, highlights the importance of having studies on this pathology.

Keywords: PTSD - STD – Memory - Emotion

1. Introducción

El trastorno por estrés postraumático (TEPT) es un trastorno psiquiátrico que ocurre como consecuencia de presenciar o experimentar un acontecimiento estresante y extremadamente traumático, o escuchar sobre éste (American Psychological Association, 2013). Los tres aspectos nucleares del cuadro clínico son: 1) la reexperimentación del suceso traumático, que se presenta en forma de pesadillas, de imágenes y/o de recuerdos (emocionales y físicos) constantes e involuntarios; 2) la evitación de los lugares o situaciones asociados al hecho traumático; y 3) un estado de hiperactivación (hiperexcitación). Como consecuencia del trastorno de memoria en el TEPT, los pacientes a menudo exhiben discapacidades sociales, interpersonales y físicas, que conducen a pobres relaciones sociales y familiares, desempleo, bajos ingresos, y bajo rendimiento a nivel educativo.

El Estrés Traumático Secundario (ETS) refiere a aquellas emociones y conductas causadas por observar o enterarse de un evento traumático experimentado por otro, acompañado por un fuerte deseo de aliviar el sufrimiento o resolver sus causas (Figley, 1995; Meda, Moreno-Jimenez, Palomera, Arias & Vargas, 2012). El impacto de los sucesos traumáticos que otros sufren puede producir profundas alteraciones a nivel cognitivo, conductual, afectivo y físico, irrumpiendo con el desarrollo normal de la vida de la persona que presencia el sufrimiento ajeno (American Psychiatric Association, 2013).

La persona que padece ETS también sufre los tres aspectos nucleares descritos para valorar el cuadro clínico del trastorno por estrés postraumático. La línea que separa el desarrollo de un trastorno a otro, depende de cómo se haya adquirido el trauma (Figley, 1995; Moreno-Jimenez et al., 2004). Se trata de ETS si el trastorno es consecuencia de involucrarse empática, emocional y sentimentalmente con el sufrimiento de la persona que vivió el trauma (Ruiz & Angeles, 2017). Se ha propuesto que este trastorno es muy común entre trabajadores de la salud y personas que trabajan con víctimas de sucesos traumáticos (Meda et al., 2012).

Cuando un sujeto con TEPT se expone a un desencadenante o gatillador del trauma, recupera involuntariamente un rastro de memoria (intrusión), que es muy difícil de verbalizar (van Marle, 2015). Éste está compuesto por información sensorial primaria (imágenes, olor, sonidos), y está desfragmentado en el tiempo (Brewin, 2011). El rastro de la memoria traumática en estos pacientes permanece ubicado en áreas subcorticales y primarias, dejándolo acoplado a sus marcadores autónomos y perceptuales (presentes en la adquisición), y sin la integración adecuada en las redes de memoria cortical autobiográfica (Thome et al., 2019; Geuze, Vermetten, Ruf, de Kloet & Westenberg, 2008). De esta manera, el recuerdo se revive como si ocurriese en el presente (van Marle, 2015).

Los pacientes con TEPT poseen un recuerdo preferencial de información relacionada con el trauma comparado con la información neutra o positiva: tienen recuerdos intrusivos, de manera involuntaria e inconsciente (Berntsen & Rubin, 2010). Además, evocan estos recuerdos de manera generalizada y menos específica (LaGarde, Doyon, & Brunet, 2010; Moradi Abdi, Fathi-Ashtiani, Dalglish & Jobson, 2012; Schönfeld, Ehlers, Böllinghaus & Rief, 2007) y sus recuerdos autobiográficos contienen mayor intensidad emocional (Rubin, Dennis & Beckhan, 2011).

El proceso de consolidación de la memoria neutra y emocional parecería fallar en el TEPT (Brewin, 2011; van Marle, 2015). Este proceso es posterior a la codificación traumática y ocurre cuando los rastros de memoria inicialmente frágiles se reorganizan e integran en el almacenamiento a largo plazo (McGaugh, 2000). La consolidación involucra áreas del lóbulo temporal (lóbulo temporal medial, hipocampo, amígdala, corteza entorrinal) (Carlson, 2014). Una de las áreas clave en la consolidación de la memoria emocional (recuerdos de eventos emocionalmente activantes) es la amígdala (McGaugh, 2000), ya que sus proyecciones modulan la consolidación de la memoria en regiones como el hipocampo (McGaugh, 2018). Muchas de estas áreas presentan menor volumen estructural, medido mediante resonancia magnética, en estos pacientes (Kunimatsu et al., 2020).

La naturaleza intrusiva de los recuerdos en personas con TEPT puede también afectar otras funciones cognitivas. La capacidad atencional y de procesamiento de información en el presente (memoria de trabajo), se puede ver afectada en pacientes con TEPT (Morey et al., 2009; Veltmeyer et al., 2006).

Los estudios mencionados dan cuenta de que la exposición a eventos traumáticos, y más aún un trastorno como el TEPT, influyen en la memoria autobiográfica de los pacientes, y afectan otras funciones cognitivas. Sin embargo, no existen estudios que hayan abordado tanto los problemas de memoria episódica (neutra y emocional) como memoria de trabajo en TEPT, y directamente no se estudiaron estas funciones en ETS. El objetivo del estudio fue estudiar, mediante una revisión sistemática, las consecuencias en memoria episódica y de trabajo en pacientes con TEPT y ETS.

2. Método

Se realizó una revisión bibliográfica sistemática siguiendo las directrices de la declaración PRISMA (Urrútia & Bonfill, 2010). Se llevó a cabo un rastreo bibliográfico de papers y publicaciones en bases de datos especializadas como PubMed, ScienceDirect y PsycInfo. Se utilizaron las siguientes palabras claves:

“Trastorno por Estrés Postraumático” (posttraumatic stress disorder), “memoria” (memory), “cognición postraumática” (posttraumatic cognition).

Los criterios de inclusión fueron: estudios científicos de los últimos diez años, que investigan efectos en la memoria evaluados mediante pruebas neuropsicológicas.

Los criterios de exclusión para los artículos fueron: investigaciones que no abordaron consecuencias en memoria desde el punto neuropsicológico o neuroanatómico, y artículos teóricos o que utilizaran métodos cualitativos, o que evaluaran solamente a niños.

Los resultados expuestos en los trabajos reseñados, para ser tenidos en cuenta, debían estar cuantificados y validados mediante procesos estadísticos adecuados. Se consultaron estudios publicados en revistas revisados por jueces, utilizando artículos completos para su análisis.

3. Resultados

La búsqueda inicial para TEPT dio lugar a 189 artículos en PubMed, 64 en PsycInfo, 1239 en ScienceDirect (aplicando el filtro de “Research Articles”). Estas bases de datos se seleccionaron por ser de las más utilizadas y confiables en la temática a investigar.

Para ETS se hallaron 63 artículos en PubMed, 82 en PsycInfo, 53 en ScienceDirect (aplicando el filtro “Research Articles”).

Se eliminaron 13 artículos repetidos de TEPT, y 1 de ETS por estar repetido y 1 debido a que se trataba de una tesis (ver gráficos 1 y 2). Luego, a partir de la lectura del título, se descartaron 1290 para TEPT y 142 para ETS que no cumplían con los criterios de inclusión. Finalmente, de los artículos seleccionados, se descartaron aquellos que utilizaron métodos cualitativos y no utilizaron pruebas neuropsicológicas para TEPT, y que solo evalúen niños en ETS. Esto dio lugar a los 8 artículos que conformaron la muestra final para TEPT. La muestra final para ETS consistió en 23 artículos que evaluaron la incidencia del ETS en diferentes grupos.

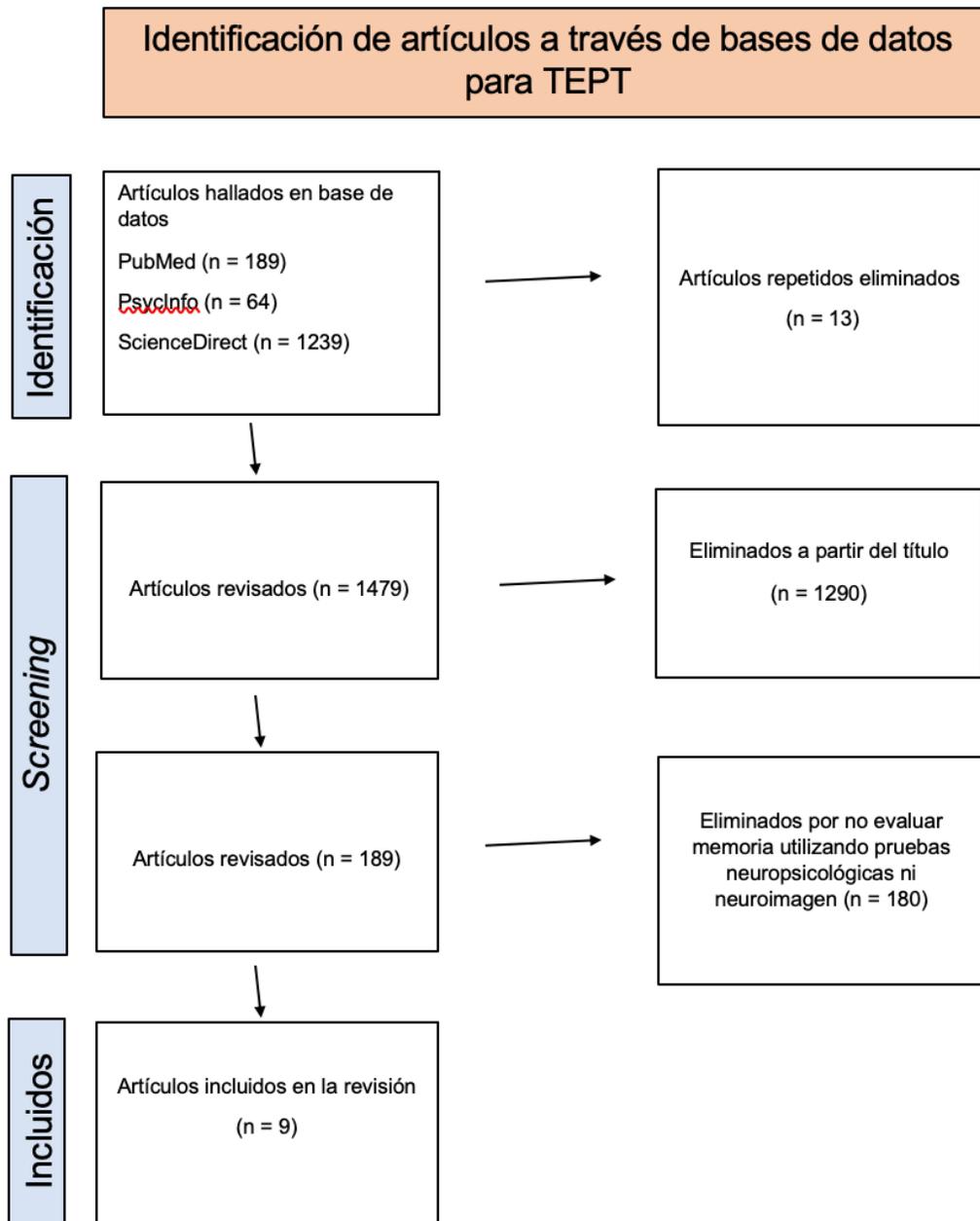


Figura 1. Proceso de búsqueda de artículos de TEPT.

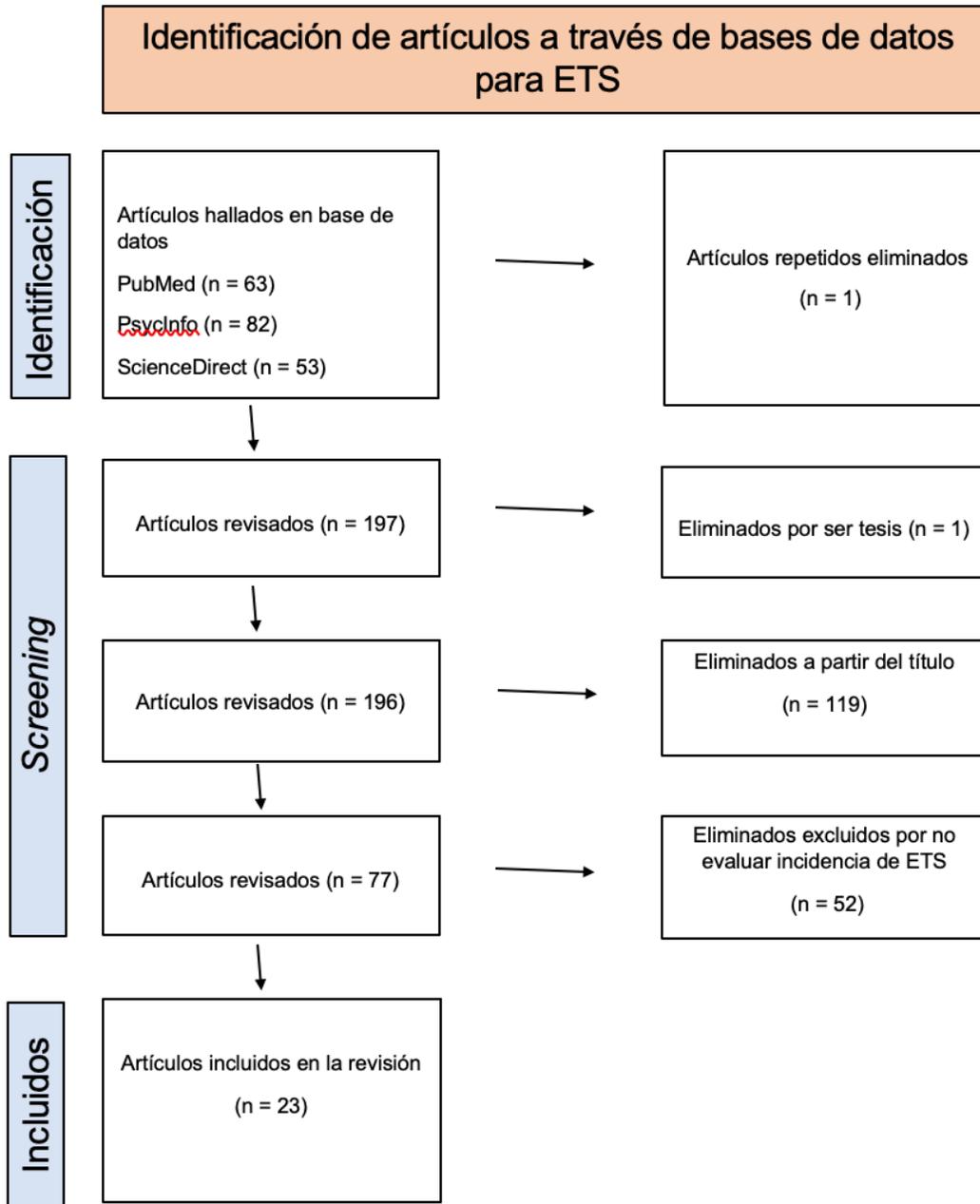


Figura 2. Proceso de búsqueda de artículos de ETS.

Tabla 1. Resultados hallados mediante pruebas neuropsicológicas de fallas en memoria en TEPT.

Autor y Año	Prueba administrada	Tipo de memoria evaluada	Muestra	Resultados
Schönfeld & Ehlers (2017)	Registro diario de memoria autobiográfica	Memoria autobiográfica	Sobrevivientes que experimentaron una situación traumática pero no cumplen los criterios diagnósticos de TEPT (n=26), y sobrevivientes con TEPT (n=26)	Sesgo “OMG”: memoria demasiado general. Alteraciones en recuperación intencional e involuntaria, de recuerdos tanto del trauma como no traumáticos.
Sacher et al. (2018)	Tarea de memoria de pares asociados y juicio de metamemoria	Memoria episódica y metamemoria	Sujetos con TEPT (n=20) y controles sin TEPT (n=30)	Deterioro de memoria episódica. No pudieron predecir con precisión su rendimiento futuro. Juicios de confianza menos precisos
Catarino, Küpper, Werner-Seidler, Dalgleish & Anderson	Tarea de memoria con supresión de recuerdos	Memoria episódica	Sujetos con diagnóstico de TEPT (n=18) y grupo control, expuestos a trauma,	Supresión del olvido inducido disminuida en el grupo TEPT. Correlación

(2015)			sin TEPT (n=18)	negativa entre la supresión del olvido inducido y la gravedad de síntomas de TEPT
Takarangi, Smith, Strange & Flowe (2016)	Cuestionario de creencias sobre la memoria	Creencias cognitivas y metacognitivas, incluida la metamemoria	Sujetos de la población general (n=664)	Los participantes con más síntomas de TEPT tenían metacogniciones más problemáticas que los participantes con menos síntomas
Baumann et al. (2013)	Tarea de olvido dirigido	Memoria episódica	Inmigrantes refugiados con TEPT (n=12) e inmigrantes sin TEPT (n=12)	No difirieron en olvido dirigido, aunque la precisión de discriminación del grupo de TEPT fue menor, ya que produjeron menos aciertos y más falsas alarmas
Jobson & Cheraghi (2016)	Test de memoria autobiográfica	Memoria episódica	Veteranos británicos (n=38) y veteranos iraníes residentes en Inglaterra (n=41). Todos con diagnóstico TEPT.	No difirieron en olvido dirigido, aunque la precisión de discriminación del grupo de TEPT fue menor, ya que

					produjeron menos aciertos y más falsas alarmas
Schweizer & Dalglish (2011)	Tarea de capacidad de memoria de trabajo emocional	Memoria de trabajo emocional	de	N=25 sujetos diagnosticados con TEPT en algún momento de su vida pero sin diagnóstico presente (n=25), sujetos con diagnóstico de TEPT al momento del test (n=14) y grupo control de sujetos expuestos a trauma pero sin diagnóstico de TEPT (n=21)	Dificultad para emplear la memoria de trabajo emocional en el contexto de oraciones relacionadas con el trauma
Itoh et al. (2018)	Tarea de reconocimiento de lista de palabras	Memoria episódica emocional y neutra	y	Mujeres diagnosticadas con TEPT (n=46) y mujeres no expuestas a trauma (n=68)	Mejor reconocimiento de palabras negativas. Y función de memoria más pobre

Artículos que evaluaron TEPT

A continuación, se detallan los resultados y conclusiones principales de los artículos hallados con relación a la evaluación de la memoria de trabajo y memoria episódica. La Tabla 1 resume la información relevante de cada artículo en relación tipo y número de muestra, pruebas administradas, y resultados principales.

Memoria de trabajo

Solo uno de los estudios hallados evaluó la memoria de trabajo, y concluyeron que está deteriorada en pacientes con TEPT (Schweizer & Dalgleish, 2011). Llevaron a cabo una tarea que consistió en detectar errores gramaticales en oraciones que describen pensamientos disfuncionales relacionados con el trauma u oraciones neutras de control, mientras observaban una palabra neutra. Luego de llevar a cabo un ensayo que consistió en 4, 5, 6 o 7 oraciones asociadas a palabras neutras, los participantes debían escribir las palabras neutras que recordaran. Los pacientes con TEPT, tanto con diagnóstico en el presente, como sujetos que alguna vez tuvieron TEPT, tuvieron un peor rendimiento comparados con los controles en el recuerdo de las palabras asociadas a oraciones emocionales. Los autores sugieren que esto muestra una dificultad de los sujetos para emplear la memoria de trabajo en relacionados con las emociones.

Memoria episódica

La mayoría de las investigaciones halladas con relación a la memoria episódica exploraron el papel de los recuerdos autobiográficos traumáticos y emocionales (Jobson & Cheraghi, 2016; Schönfeld & Ellers, 2017), aunque también hay reportes de evaluaciones de memoria episódica sin contenido emocional o traumático (Itoh et al., 2018; Sacher et al., 2018). Por otro lado, se hallaron estudios que examinaron la metamemoria y creencias de metamemoria de los pacientes con TEPT (Sacher et al., 2018; Takarangi et al., 2017), y estudios que pusieron a prueba la supresión de recuerdos (Baumann et al., 2013; Catarino et al., 2015). A continuación, se detallan los hallazgos principales.

Tanto Sacher et al. (2018) como Itoh et al. (2018), hallaron un peor rendimiento en tareas de memoria episódica (sin contenido emocional), en pacientes con TEPT, demostrando una alteración de memoria en esta población. Esto fue hallado tanto en pruebas de memoria estandarizadas como en una tarea de memoria de pares de palabras asociadas, donde debían evocar una palabra a partir de su par asociado (ambos vistos previamente) (Sacher et al., 2018).

Itoh et al. (2018) además encontraron que mujeres que desarrollaron altos síntomas de TEPT después de violencia interpersonal mostraron un mejor recuerdo de las palabras relevantes para el trauma. Este sesgo de memoria se evaluó mediante una tarea de reconocimiento utilizando palabras negativas, neutras y positivas. Las puntuaciones de sesgo negativo se correlacionaron con el puntaje obtenido en las tareas de memoria estandarizadas. Cuando las pacientes se dividieron

en aquellas con una función de memoria inferior frente a la normal y aquellas que no, las primeras tuvieron un sesgo negativo de memoria significativamente mayor que las otras. A su vez esta misma investigación develó que el sesgo de memoria negativa se correlacionó significativamente con síntomas de evitación más graves. Los autores sugieren que los pacientes con TEPT con un mayor sesgo de memoria negativa tienen una mayor tendencia (intencional o no) a tratar de evitar los recuerdos angustiantes relacionados con el trauma porque son más sensibles a tales recuerdos.

Baumann et al. (2013) presentaron una tarea de olvido dirigida a una muestra de pacientes traumatizados inmigrantes y controles. Les presentaron imágenes con diferente valencia (positiva, negativa), excitación y relevancia traumática, con instrucciones para ser recordadas u olvidadas. En la tarea de reconocimiento, independientemente de la instrucción inicial, el grupo de TEPT tuvo una precisión de discriminación menor (es decir, menos aciertos y más falsos reconocimientos) que el grupo control. Cuanto más negativamente evaluaban el estímulo, menos precisos eran para reconocerlo. Los pacientes con los síntomas más severos de TEPT fueron aquellos con más dificultades en el olvido inducido. Con relación a estos hallazgos, los autores plantean que un déficit en el control inhibitorio para suprimir la recuperación episódica sería la principal explicación para los flashbacks que sufren estos pacientes.

Catarino et al. (2015), por su parte, también pusieron a prueba la capacidad de las personas con TEPT para suprimir recuerdos. Mostraron a los sujetos imágenes negativas (no relacionadas con el trauma) asociadas a objetos cotidianos. Luego, mostraron los objetos sin su imagen asociada y les daban la instrucción de recordar u olvidar dicha escena. Finalmente, se presentaban las imágenes de los objetos y debían evocar la imagen negativa asociada. Los sujetos con TEPT presentaron menor supresión de memoria de imágenes que debían olvidar (es decir, mejor recuerdo de estas imágenes). Los autores destacan que, al haber estudiado sujetos expuestos a trauma con y sin TEPT, los resultados indicarían que la dificultad para suprimir recuerdos episódicos negativos es un factor de riesgo para contraer el trastorno, y que no solo es suficiente con la exposición al trauma.

En cuanto a la memoria autobiográfica, Jobson & Cheraghi (2016) hallaron una correlación entre la especificidad de los recuerdos autobiográficos (tanto de carácter individual como social) y los síntomas de TEPT. Esto fue hallado en sujetos con TEPT de dos culturas diversas, sin comparación entre ellos y sujetos sin TEPT (ver Tabla 1).

Otro estudio exploró la memoria autobiográfica mediante un registro diario durante una semana (Schönfeld & Ehlers, 2017). El grupo con TEPT presentó una recuperación significativamente menor de recuerdos no traumáticos, que fueron más generales (es decir, sin detalles específicos), y mayoritariamente anteriores al trauma. Mientras que los recuerdos de trauma fueron más vívidos, recurrentes y presentes.

Los autores sostienen que ese sesgo para recuerdos negativos también está relacionado con la psicopatología postrauma y que existiría una interacción entre los recuerdos traumáticos y la escasez de recuerdos no traumáticos. Esto parece estar vinculado a la alteración tanto del control de la memoria (la naturaleza involuntaria de la recuperación) como del monitoreo (por la fuerza subjetiva y viveza de los recuerdos).

Las personas con TEPT a menudo se quejan de su memoria con respecto a situaciones cotidianas, lo que sugiere que son conscientes de sus dificultades de memoria. También informan dificultades para recordar la información del día a día no relacionada con el episodio traumático. Partiendo de estas ideas, Sacher et al. (2018) intentaron determinar si esta queja corresponde al déficit de memoria observado y si los adultos con TEPT pueden determinar de manera precisa el rendimiento de su memoria, es decir, su metamemoria. La metamemoria es la capacidad de monitorear y controlar la información almacenada. Se evaluaron juicios de metamemoria retrospectivos (determinar cuán seguros estaban de haber dado una respuesta correcta en una tarea de memoria) y prospectivos (predecir su rendimiento antes de la tarea) durante una tarea de memoria episódica. Los hallazgos de esta investigación indicaron que los pacientes con TEPT fallaron en predecir su rendimiento en tareas de memoria, comparado con controles y, además, tuvieron menos confianza en sus respuestas (juicios de confianza retrospectivos). Un posible argumento es que las disfunciones en los procesos de metamemoria podrían contribuir al deterioro de la memoria.

En un estudio longitudinal, llevado a cabo con un gran número de muestra, (Takarangi et al., 2017), hallaron que los juicios de metamemoria y metacognición problemáticos, relacionados y no relacionados con la experiencia traumática (ej: creer que es malo tener ciertos pensamientos, o que tener huecos en los recuerdos hacen que no se pueda superar el trauma), se asocian a los síntomas de TEPT en la población general. Además, la pre-existencia de creencias metacognitivas problemáticas, predijo la aparición de síntomas de TEPT, 12 semanas después. Las creencias de metamemoria negativas (relacionadas con la memoria traumática) podrían contribuir a que las personas expuestas al trauma tengan mayor dificultad para resolver sus síntomas. Los autores sugieren que las creencias negativas de metamemoria sobre el funcionamiento de la memoria juegan un papel importante en el mantenimiento de los síntomas de TEPT, y la reducción de este sesgo en la metamemoria con el tiempo puede ayudar a la recuperación del TEPT.

Artículos que evaluaron ETS

De los estudios hallados en relación al ETS, ninguno examinó a sus participantes con pruebas neuropsicológicas para medir memoria episódica o memoria de trabajo. Por lo tanto, los reportes de los artículos hallados se centran en las características del trastorno y su incidencia en diferentes poblaciones.

Numerosos estudios relacionados con ETS demuestran que la imitación de síntomas se debe no solo a los detalles narrativos del trauma, sino también al compromiso y la empatía entre las personas que ayudan o quieren ayudar, y las que experimentaron directamente el trauma (Arnedo & Casellas-Grau, 2016; Avieli et al., 2015; Choi, 2016; Gil & Weinberg, 2015; Mehus & Becher, 2015; Mordeno, Go, & Yangson-Serondo, 2017; Rzeszutek et al., 2015).

Los estudios hallados determinaron la incidencia en determinados grupos de riesgo, mediante la evaluación de síntomas de trauma, de disociación, y de somatización. La aparición de síntomas de ETS entre los cónyuges de veteranos con TEPT en Zahedan, Irán (Bavelloni, Piazzzi, Raffini, Faenza & Blalock, 2015), correlacionó con los síntomas de disociación y también con los síntomas de somatización. También se halló mayor presencia de síntomas de ETS en esposas de veteranos con TEPT, en comparación con esposas de veteranos sin TEPT, y un aumento de síntomas de evitación en el primer grupo (Greene, Yael Lahav, Yaniv Kanat-Maymon & Zahava Solomon, 2015).

Otro grupo altamente afectado por el ETS son las enfermeras y médicos de emergencia. Entre estos últimos, el 12.7% de la muestra mostró resultados positivos para ETS con niveles clínicos de grupos de síntomas de intrusión, excitación y evitación, y el 33.9% tenía al menos un grupo de síntomas a niveles clínicos (Roden-Foreman, Bennett, Rainey, Garrett, Powers & Warren, 2017). La frecuencia y riesgo de ETS ha demostrado ser alta entre las enfermeras de emergencias en el oeste de Escocia (Morrison & Joy, 2016), muy alta entre enfermeras iraníes en unidades de cuidado intensivo (Salimi, Pakpour, Rahmani, Wilson, & Feizollahzadeh, 2019) y en enfermeras de emergencia de Jordania, donde casi la mitad alcanzó niveles altos o severos de ETS (Ratrouf & Hamdan-Mansour, 2019). Además, se encontró ETS en enfermeras encargadas de pacientes con cáncer (Partlak Günüşen, Üstün, Serçekuş Ak, & Büyükkaya Besen, 2018); presencia de síntomas (intrusiones, evitación, excitación y alteraciones negativas en el estado de ánimo) en enfermeras al cuidado de bebés críticamente enfermos o de mujeres durante partos traumáticos (Beck, 2019; Kellogg, Knight, Dowling, & Crawford, 2018). Existen correlaciones significativas entre burnout y ETS en enfermeras iraníes (Salimi et al., 2019); y se demostró que las enfermeras que cuentan con una menor empatía y una mayor capacidad de afrontamiento tendieron a desarrollar más ETS (Ratrouf & Hamdan-Mansour, 2019).

Se estudió también el ETS entre otros trabajadores de la salud y la salud mental. Un grupo de terapeutas del Reino Unido que trabajan con pacientes adultos con trauma, obtuvieron puntajes que sugieren un riesgo de desarrollar ETS y por lo

tanto tienen un alto riesgo de verse afectados negativamente por su trabajo (Robinson-Keilig, 2013). Además, se halló una correlación negativa entre síntomas de ETS y desempeño familiar y laboral (Penix, Kim, Wilk, Adler, 2019). En fisiatras, un tercio de los mismos informaron síntomas moderados a severos de ETS (Teel et al., 2019).

Por último, trabajadores de cementerios, tanto sepultureros como empleados administrativos y de recepción, mostraron niveles altos de ETS y síntomas psicofísicos, en particular síntomas relacionados con ansiedad, tristeza, insomnio y trastornos gástricos y musculoesqueléticos (Colombo, Emanuel, & Zito, 2019).

4. Discusión

El objetivo del estudio fue estudiar, mediante una revisión sistemática, las consecuencias en memoria episódica y de trabajo en pacientes con TEPT y ETS. Por un lado, con relación al TEPT, se halló un peor rendimiento en tareas de memoria episódica neutra, y un sesgo en tareas con contenido traumático o emocional, tanto en memoria episódica como en memoria de trabajo. Con relación al ETS, no se hallaron estudios que hayan evaluado la memoria en esta población. Por esta razón, se discutirán mayormente los hallazgos en relación al TEPT.

Las personas que sufren TEPT han evidenciado un recuerdo preferencial hacia material emocional o traumático (Itoh et al., 2018; Schöfenld & Eilers, 2017). Estudios previos habían sugerido que los pacientes con TEPT presentan recuerdos intrusivos, de manera generalizada y con mayor intensidad emocional (Berntsen & Rubin, 2010; LaGarde et al., 2010; Moradi et al., 2012; Schönfeld et al., 2007). Los pacientes con síntomas más severos de TEPT también tienen dificultades para inhibir recuerdos en tareas de olvido inducido, lo cual podría relacionarse con una alteración del control inhibitorio sobre los recuerdos intrusivos (Baumann et al., 2015; Catarino et al., 2015).

Las fallas mnésicas halladas en TEPT ocurren mayormente con material neutro, no relacionado al trauma (Itoh et al., 2018; Sacher et al., 2018). Un estudio halló una asociación entre la capacidad disminuida de memoria y el sesgo negativo de los recuerdos, e incluso encontraron una diferencia en el sesgo negativo para personas con y sin puntajes bajos en memoria general (Itoh et al., 2018). Ambas características (bajos puntajes en memoria y sesgo negativo) podrían ser previas y contribuir a la aparición de los síntomas de TEPT. Sin embargo, otro estudio halló una peor discriminación de material negativo en TEPT, lo cual sugiere una alteración en la precisión del recuerdo para material traumático (Baumann et al., 2013). Estos

hallazgos podrían deberse a la alteración que presentan estos pacientes en el proceso de consolidación de los recuerdos (van Merle, 2015).

Otro hallazgo cognitivo para destacar son las metacogniciones y las creencias que tienen los pacientes acerca de sus propios déficits. Los pacientes con TEPT presentan una metamemoria problemática. Por un lado, son poco precisos a la hora de evaluar sus capacidades mnésicas y tienen menos confianza sobre su memoria (Sacher et al., 2018), y por el otro, presentan creencias de metamemoria negativas sobre las consecuencias de no tener el recuerdo completo de un evento, como por ejemplo creer que no recordar todo hace que no se pueda superar un evento (Takarangi et al., 2017). Los autores han sugerido que las metacogniciones problemáticas podrían bloquear el proceso adaptativo de los sujetos, incrementando su foco en la amenaza, haciendo que persista la ansiedad, lo que podría mantener la sintomatología (Takarangi et al., 2017). Además, al haber realizado un estudio longitudinal pudieron probar el papel predictor de las creencias metacognitivas problemáticas sobre la incidencia de los síntomas de TEPT.

En términos neuroanatómicos, la amígdala y el hipocampo son estructuras clave que intervienen en la memoria y los recuerdos emocionales (McGaugh, 2018). Las alteraciones en estas áreas en TEPT (menor volumen en pacientes que en controles) apoyan la idea de que este trastorno se relaciona con reacciones desmedidas a la amenaza y una alteración en el aprendizaje del miedo (Kunimatsu et al., 2020), generando los sesgos hallados en los estudios (Itoh et al., 2018; Schofenl & Ellers, 2017). Esta alteración también podría contribuir a la dificultad en discriminación del material negativo (Baumann et al., 2013).

En cuanto a la naturaleza intrusiva de los recuerdos, los pacientes con TEPT presentan una activación alterada de la corteza frontotemporal (Geuze et al., 2008) y mayor activación de áreas como la corteza posteromedial, que favorece un recuerdo no controlado (en forma de “revivir” los hechos) de los eventos traumáticos, en contraposición a la activación de la corteza prefrontal medial que presentan los controles, relacionada con la evocación monitoreada de recuerdos (Thome et al., 2019). Es decir, existe la posibilidad de que los mecanismos prefrontales que apoyan el control inhibitorio sobre la memoria están afectados en el TEPT (Baumann et al., 2013; Catarino et al., 2015; Geuze et al., 2008). El hecho de que presenten alteración en la memoria de trabajo ante distracciones emocionales relacionadas al trauma (Schweizer & Dalgleish, 2011), es decir, que no puedan inhibirlos, apoyaría esta idea.

Cabe destacar que en algunos estudios se utilizó como grupo control a sujetos expuestos a trauma, pero sin TEPT (Catarino et al., 2015; Schweizer & Dalgleish, 2011; Schönfeld & Ehlers, 2017). Estos estudios hallaron diferencias en memoria de trabajo emocional, recuperación de eventos autobiográficos y tareas de supresión del recuerdo de eventos negativos. Es decir, ambos grupos habían estado expuestos a trauma, pero solo aquellos con TEPT presentaron las características cognitivas

mencionadas. Esto podría implicar que la dificultad en memoria de trabajo emocional, la dificultad en la supresión de recuerdos negativos y el sesgo negativo de los recuerdos, podrían contribuir al desarrollo y/o mantenimiento del trastorno.

Si bien se pudo estudiar, a partir de los hallazgos bibliográficos, cómo el TEPT afecta a la memoria, no existen estudios que analicen los efectos sobre la memoria del ETS. Sin embargo, los resultados destacan la incidencia y ocurrencia de este diagnóstico en diversas poblaciones, y su relación con diversos tipos de trauma, lo cual destaca la importancia de su estudio. El ETS es altamente frecuente en trabajadores de la salud, que se encuentran expuestos a situaciones traumáticas, de manera indirecta o directa (Roden-Foreman et al., 2017; Morrison & Joy, 2016; Ratrouf & Hamdan-Mansour, 2019; Partlak Günüşenet al., 2018; Beck, 2019; Kellogg et al., 2018). Ciertas características de los sujetos como la empatía, podrían ser un factor de riesgo para la aparición de los síntomas (Ratrouf & Hamdan-Mansour, 2019), así como la somatización y disociación (Bavelloni, et al., 2015). Además, el hecho de que se hayan hallado correlaciones entre los síntomas y el desempeño laboral negativo (Penix et al., 2019), podría dar cuenta de cierta alteración cognitiva que podría repercutir en lo funcional.

Considerando la incidencia del ETS en trabajadores de la salud, es indispensable destacar el contexto actual de la pandemia de los últimos dos años. Los datos indican un aumento de síntomas psiquiátricos al inicio del aislamiento, en sujetos que no eran trabajadores de la salud (Fernández, Crivelli, Guimet, Allegri, & Pedreira, 2020). Los trabajadores de la salud (enfermeros, médicos, etc.) que ejercieron su labor durante la pandemia, reportaron presencia de síntomas de ansiedad, depresión e insomnio, con una prevalencia cercana al 50% (Que et al., 2020). Los trabajadores de la salud de primera línea presentaron mayor cantidad de síntomas de ansiedad, depresión e insomnio que los trabajadores de la salud que no estaban en la primera línea (ver Moitra et al., 2021). Los potenciales pacientes con ETS debido a la pandemia, posiblemente traigan aparejados éstos y otros problemas de salud mental. Sería de suma importancia conocer las dificultades cognitivas que se sumen a estos síntomas, así como sus consecuencias sociales, para brindar herramientas de tratamiento específicas.

Los estudios hallados con relación a las consecuencias del TEPT sobre la memoria aún son limitados. Además, éstos presentan diferencias metodológicas: tipos de trauma, tiempo transcurrido desde el trauma, diferentes tareas para medir la memoria, etc. Estas diferencias explicarían algunos resultados contradictorios, como la pobre discriminación del material negativo en contraposición al sesgo en el recuerdo de material negativo. Investigaciones futuras podrían controlar estas variables (años desde el inicio del trastorno, tipos de tareas de memoria, tratamiento recibido, etc.) y evaluar su incidencia en el desarrollo y mantenimiento del trastorno, así como la influencia de estas variables sobre la memoria. Por otro lado, si bien hay

numerosas investigaciones que evalúan la incidencia del ETS, no existen estudios que evalúen las consecuencias del mismo sobre la memoria y otras funciones cognitivas.

Las investigaciones dan cuenta de la importancia de estudiar en pacientes con TEPT funciones como la memoria, así como sus creencias y metacogniciones. Además, considerando el contexto actual, es de suma importancia contar con estudios que indaguen acerca de síntomas cognitivos del ETS, especialmente en trabajadores de la salud. Esto podría ayudar a entender sus causas, factores de mantenimiento de los síntomas y contribuir a generar un tratamiento apropiado. Por ejemplo, considerando que el sesgo negativo de memoria y las creencias metacognitivas problemáticas ayudan a causar y mantener el trastorno, es preferible pensar en alternativas o complementos a la terapia de exposición, como la modificación de los sesgos negativos o de las creencias problemáticas sobre su memoria y cognición general. Es decir, conocer en mayor profundidad el perfil cognitivo de los pacientes con TEPT e investigar estas variables en ETS podría contribuir de manera positiva a entender mejor ambos trastornos. Por último, el hecho de considerar estas características individuales, podría contribuir a proporcionar tratamientos más afines a cada perfil cognitivo.

Bibliografía

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (5a. ed.). Washington, DC: American Psychiatric Publishing.

Baumann, M., Zwissler, B., Schalinski, I., Ruf-Leuschner, M., Schauer, M., & Kissler, J. (2013). Directed forgetting in post-traumatic-stress-disorder: A study of refugee immigrants in Germany. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 7(94), 1-8. <https://doi.org/10.3389/fnbeh.2013.00094>

Bavelloni, A., Piazzini, M., Raffini, M., Faenza, I., & Blalock, W. L. (2015). Prohibitin 2: At a communications crossroads. *IUBMB Life*, 67(4), 239–254. <https://doi.org/10.1002/iub.1366>

Beck, C. T. (2019). Secondary Traumatic Stress in Maternal-Newborn Nurses: Secondary Qualitative Analysis. *Journal of the American Psychiatric Nurses*

Berntsen, D., & Rubin, D. C. (2008). The reappearance hypothesis revisited: Recurrent involuntary memories after traumatic events and in everyday life. *Memory & cognition*, 36(2), 449-460. <https://doi.org/10.3758/MC.36.2.449>

Brewin, C. R. (2011). The Nature and Significance of Memory Disturbance in Posttraumatic Stress Disorder. *Annual Review of Clinical Psychology*, 7(1), 203–227. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-032210-104544>

Catarino, A., Küpper, C. S., Werner-Seidler, A., Dalgleish, T., & Anderson, M. C. (2015). Failing to Forget. *Psychological Science*, 26(5), 604–616. <https://doi.org/10.1177/0956797615569889>

Figley, C. R. (1995). *Compassion Fatigue: Coping with Secondary Traumatic Stress Disorder in Those Who Treat the Traumatized*. Nueva York: Brunner/Mazel Publishers

Itoh, M., Hori, H., Lin, M., Niwa, M., Ino, K., Imai, R., ... Kim, Y. (2018). Memory bias and its association with memory function in women with posttraumatic stress disorder. *Journal of Affective Disorders*. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.10.365>

Jobson, L., & Cheraghi, S. (2016). Influence of memory theme and posttraumatic stress disorder on memory specificity in British and Iranian trauma survivors. *Memory*, 24(8), 1015-1022. <https://doi.org/10.1080/09658211.2015.1061015>.

Kellogg, M. B., Knight, M., Dowling, J. S., & Crawford, S. L. (2018). Secondary Traumatic Stress in Pediatric Nurses. *Journal of Pediatric Nursing*, 43, 97–103.

Lagarde, G., Doyon, J., & Brunet, A. (2010). Memory and executive dysfunctions associated with acute posttraumatic stress disorder. *Psychiatry research*, 177(1-2), 144–149. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2009.02.002>

Fernández, R. S., Crivelli, L., Guimet, N. M., Allegri, R. F., & Pedreira, M. E. (2020). Psychological distress associated with COVID-19 quarantine: Latent profile analysis, outcome prediction and mediation analysis. *Journal of affective disorders*, 277, 75–84. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.07.133>

Greene, T., Lahav, Y., Kanat-Maymon, Y., & Solomon, Z. (2015). A longitudinal study of secondary posttraumatic growth in wives of ex-POWs. *Psychiatry*, 78(2), 186-197.

Ruiz, A. L., & Angeles, E. A. G. (2017). Afectaciones psicológicas en personal de primera respuesta: ¿Trastorno por Estrés Postraumático o Estrés Traumático Secundario?. *Revista puertorriqueña de psicología*, 28(2), 252-265.

McGaugh, J. L. (2000). Memory--a Century of Consolidation. *Science*, 287(5451), 248–251. <https://10.1126/science.287.5451.248>

McGaugh, J. L. (2018). Emotional arousal regulation of memory consolidation. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 19, 55–60. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2017.10.003>

Meda, R., Moreno-Jiménez, B., Palomera, A., Arias, E., & Vargas, R. (2012). La Evaluación del Estrés Traumático Secundario: Estudio Comparado en Bomberos y Paramédicos de los Servicios de Emergencia de Guadalajara, México. *Terapia psicológica*, 30(2), 31-41.

Moradi, A. R., Abdi, A., Fathi-Ashtiani, A., Dalgleish, T., & Jobson, L. (2012). Overgeneral autobiographical memory recollection in Iranian combat veterans with posttraumatic stress disorder. *Behaviour Research and Therapy*. 50, 435-441. <https://10.1016/j.brat.2012.03.009>.

Mordeno, I. G., Go, G. P., & Yangson-Serondo, A. (2017). Examining the dimensional structure models of secondary traumatic stress based on DSM-5 symptoms. *Asian Journal of Psychiatry*, 25, 154–160. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2016.10.024>

Moreno-Jiménez, B., Benadero, M. E. M., Novoa, M. M. L., Carvajal, R. R., & Hernández, E. G. (2004). El estrés traumático secundario. Evaluación, prevención e intervención. *Terapia psicológica*, 22(1), 69-76.

Morey, R. A., Dolcos, F., Petty, C. M., Cooper, D. A., Hayes, J. P., LaBar, K. S., & McCarthy, G. (2009). The role of trauma-related distractors on neural systems for working memory and emotion processing in posttraumatic stress disorder. *Journal of psychiatric research*, 43(8), 809-817. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2008.10.014>

Moitra, M., Rahman, M., Collins, P. Y., Gohar, F., Weaver, M., Kinuthia, J., ... & Kumar, M. (2021). Mental health consequences for healthcare workers during the COVID-19 pandemic: a scoping review to draw lessons for LMICs. *Frontiers in psychiatry*, 12, 22. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.602614>

Morrison, L. E., & Joy, J. P. (2016). Secondary traumatic stress in the emergency department. *Journal of Advanced Nursing*, 72(11), 2894–2906. <https://doi.org/10.1111/jan.13030>

Partlak Günüşen, N., Üstün, B., Serçekuş Ak, P., & Büyükkaya Besen, D. (2018). Secondary traumatic stress experiences of nurses caring for cancer patients. *International Journal of Nursing Practice*, 25(1), 1-8. <https://doi.org/10.1111/ijn.12717>

Penix, E. A., Kim, P. Y., Wilk, J. E., & Adler, A. B. (2019). Secondary traumatic stress in deployed healthcare staff. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 11(1), 1. <https://10.1037/tra0000401>.

Que, J., Shi, L., Deng, J., Liu, J., Zhang, L., Wu, S., Gong, Y., Huang, W., Yuan, K., Yan, W., Sun, Y., Ran, M., Bao, Y., & Lu, L. (2020). Psychological impact of the COVID-19 pandemic on healthcare workers: a cross-sectional study in China. *General psychiatry*, 33(3), e100259. <https://doi.org/10.1136/gpsych-2020-100259>

Ratrou, H. F., & Hamdan-Mansour, A. M. (2019). Secondary traumatic stress among emergency nurses: Prevalence, predictors, and consequences. *International journal of nursing practice*, 26(1), e12767. <https://doi.org/10.1111/ijn.12767>

Rubin, D. C., Dennis, M. F., & Beckham, J. C. (2011). Autobiographical memory for stressful events: The role of autobiographical memory in posttraumatic stress disorder. *Consciousness and Cognition*, 20(3), 840-856. <https://10.1016/j.concog.2011.03.015>.

Robinson-Keilig, R. A. (2013). Robinson-Keilig, R. A. (2014). Secondary traumatic stress and disruptions to interpersonal functioning among mental health therapists. *Journal of interpersonal violence*, 29(8), 1477-1496. <https://doi.org/10.1177/0886260513507135>

Roden-Foreman, J. W., Bennett, M. M., Rainey, E. E., Garrett, J. S., Powers, M. B., & Warren, A. M. (2017). Secondary traumatic stress in emergency medicine clinicians. *Cognitive Behaviour Therapy*, 46(6), 522-532. <https://doi.org/10.1080/16506073.2017.1315612>

Sacher, M., Tudorache, A.-C., Clarys, D., Boudjarane, M., Landré, L., & El-Hage, W. (2018). Prospective and retrospective episodic metamemory in posttraumatic stress disorder. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 40(9), 865-873. <https://doi.org/10.1080/13803395.2018.1442814>

Salimi, S., Pakpour, V., Rahmani, A., Wilson, M., & Feizollahzadeh, H. (2020). Compassion Satisfaction, Burnout, and Secondary Traumatic Stress Among Critical Care Nurses in Iran. *Journal of transcultural nursing : official journal of the Transcultural Nursing Society*, 31(1), 59-66. <https://doi.org/10.1177/1043659619838876>

Schönfeld, S., Ehlers, A., Böllinghaus, I., & Rief, W. (2007). Overgeneral memory and suppression of trauma memories in post-traumatic stress disorder. *Memory*, 15(3), 339-352. <https://doi.org/10.1080/09658210701256571>

Schönfeld, S., & Ehlers, A. (2017). Posttraumatic stress disorder and autobiographical memories in everyday life. *Clin Psychol Sci*. 2017;5:325-40. <https://doi.org/10.1177/2167702616688878>

Schweizer, S., & Dalgleish, T. (2011). Emotional working memory capacity in posttraumatic stress disorder (PTSD). *Behaviour Research and Therapy*, 49(8), 498-504. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2011.05.007>

Takarangi, M. K. T., Smith, R. A., Strange, D., & Flowe, H. D. (2017). Metacognitive and metamemory beliefs in the development and maintenance of posttraumatic stress disorder. *Clinical Psychological Science*, 5(1), 131-140. <https://doi.org/10.1177/2167702616649348>

Teel, J., Reynolds, M., Bennett, M., Roden-Foreman, J. W., McShan, E., Hamilton, R., ... Warren, A. M. (2019). Secondary traumatic stress among physiatrists treating trauma patients. *Baylor University Medical Center Proceedings*, 32(2), 209–214. <https://doi.org/10.1080/08998280.2018.1559694>

Thome, J., Terpou, B. A., McKinnon, M. C., & Lanius, R. A. (2020). The neural correlates of trauma-related autobiographical memory in posttraumatic stress disorder: A meta-analysis. *Depression and anxiety*, 37(4), 321-345. <https://doi.org/10.1002/da.22977>

van Marle, H. (2015). PTSD as a memory disorder. *European Journal of Psychotraumatology*, 6(1), 27633. <https://doi.org/10.3402/ejpt.v6.27633>

Urrútia, G., & Bonfill, X. (2010). Declaración PRISMA: una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis. *Medicina Clínica*, 135(11), 507–511. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2010.01.015>

Veltmeyer, M. D., McFARLANE, A. C., Bryant, R. A., Mayo, T., Gordon, E., & Clark, C. R. (2006). Integrative assessment of brain function in PTSD: brain stability and working memory. *Journal of integrative neuroscience*, 5(01), 123-138. <https://doi.org/10.1142/S0219635206001057>