

TRATAMIENTO PSICOLÓGICO DEL TRASTORNO DE ESTRÉS POSTRAUMÁTICO 2ª Edición actualizada

SOLEDAD QUERO

Universitat Jaume I (Castellón, España)
CIBER de Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición
(CIBERON) (Instituto Salud Carlos III) (Madrid, España)

DANIEL CAMPOS

Universitat Jaume I (Castellón, España)
Fundación Instituto de Investigación Sanitaria Aragón
(IIS Aragón) (Zaragoza, España)

CRISTINA BOTELLA

Universitat Jaume I (Castellón, España)
CIBER de Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición
(CIBERON) (Instituto Salud Carlos III) (Madrid, España)

Curso válido para solicitar ser reconocido como miembro titular de las Divisiones de Psicología clínica y de la salud, División de Psicología Educativa, División de Psicología de Intervención Social, División de Psicología Jurídica y División de Psicoterapia



FORMACIÓN

continuada a distancia



Contenido

DOCUMENTO BASE	3
Tratamiento psicológico del trastorno de estrés postraumático	
FICHA 1	14
Directrices de intervención psicológica en el trastorno de estrés postraumático (TEPT)	
FICHA 2	17
Avances en el tratamiento del TEPT: El uso de la Realidad Virtual	

Documento base.

Tratamiento psicológico del trastorno de estrés postraumático

INTRODUCCIÓN

Los desastres naturales y las guerras, así como otras amenazas a la vida y al bienestar de menor escala han estado presentes a lo largo de la historia de la humanidad y los seres humanos han tenido siempre que afrontar y manejar estas respuestas de horror y miedo utilizando diversas estrategias más o menos adaptativas. Las experiencias amenazantes se han reformulado en modelos de salud mental que consideran que los sucesos adversos contribuyen al desarrollo de trastornos emocionales (Bowman y Yehuda, 2004; Jones, Nurius, Song, y Fleming, 2018).

La respuesta de cada persona tras la exposición a sucesos catastróficos o adversos es variable dando lugar a una diversidad de expresiones de malestar clínico. Estos argumentos han llevado a la aparición de una nueva categoría titulada *Trastornos relacionados con traumas y factores de estrés* en la quinta versión del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5; APA, 2013). Ésta incluye el trastorno de apego reactivo, el trastorno de la relación social desinhibida, el trastorno de estrés postraumático (TEPT), el trastorno de estrés agudo, los trastornos de adaptación, otro trastorno relacionado con traumas y factores de estrés especificado, y otro trastorno relacionado con traumas y factores de estrés no especificado. En este sentido, los Trastornos relacionados con traumas y factores de estrés tienen que ver con una condición humana ubicua, la reacción a la adversidad.

Uno de los trastornos más diagnosticados por psiquiatras y psicólogos, junto con los trastornos adaptativos, es el TEPT (Maercker et al., 2013). Datos de una encuesta llevada a cabo en 13 países (*The World Mental Health (WMH) Surveys*; Stein et al., 2014) señalaron una prevalencia a lo largo de la vida del TEPT de alrededor del 3%, en base a una aproximación de los criterios del DSM-5, siendo del 3,3% según criterios del DSM-IV. En otra encuesta realizada en Estados Unidos (*National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions-III (NESARC-III)*; Goldstein et al., 2016) se estableció una prevalencia de vida del 6,1% y una prevalencia anual del 4,7%, de acuerdo con criterios DSM-5. En este sentido, Atwoli, Stein, Koenen y McLaughlin (2015), en una revisión de la literatura, señalaron que a pesar de que la prevalencia del TEPT es similar entre países de ingresos altos y bajos (p.ej., Sudáfrica: 2,3%; España: 2,2%; Italia: 2,4%; Japón: 1,3%), la exposición a eventos traumáticos es mayor en países con bajos ingresos, encontrándose porcentajes más elevados de diagnósticos TEPT en zonas que han sufrido un conflicto y están emergiendo, donde además el acceso a profesionales de salud mental formados puede ser, por lo general, más reducido. Los autores añaden que los factores de riesgo de exposición a traumas y desarrollo del TEPT se distribúan de forma diferente entre países con bajos y altos ingresos. Por ejemplo, el estatus laboral fue el único factor sociodemográfico de riesgo de exposición a eventos traumáticos en Sudáfrica (las amas de casa presentaban un riesgo significativamente menor de exposición a eventos traumáticos en comparación con las que estaban empleadas). En países con altos ingresos, los siguientes factores se relacionaron con un menor riesgo de exposición a eventos traumáticos: bajo nivel educativo (España e Italia), bajos ingresos (Irlanda del norte), no haber estado casado nunca y tener entre 18 y 44 años (Italia), y estar trabajando (Japón). Respecto a los factores de riesgo de TEPT, el sexo femenino se asoció con un riesgo elevado de TEPT en todos los países, excepto en Sudáfrica. Otros factores sociodemográficos asociados a un mayor riesgo de TEPT fueron: niveles bajos de educación (Italia), estar casado, estar jubilado y no estar trabajando (Irlanda). En concreto, los factores sociodemográficos mencionados contribuían en mayor medida a dicho riesgo en los países con altos ingresos, no afectando significativamente en los países de bajos ingresos en los que el principal factor asociado fue la alta exposición a eventos traumáticos. Tal y como señalan Kuester, Niemeyer, y Knaevelsrud (2016) la prevalencia a lo largo de la vida del TEPT puede variar del 5% al 55% en función del número de factores de riesgo tales como la naturaleza del evento traumático, el género, la exposición repetida a eventos traumáticos por razones profesionales, residir en países con economía y política inestable, así como pertenecer a una etnia minoritaria.

En relación a los criterios diagnósticos, y según el DSM-5, para poder diagnosticar un TEPT, en primer lugar, la persona ha tenido que estar expuesta a un acontecimiento traumático en el que ha experimentado, presenciado o le han explicado uno (o más) acontecimientos caracterizados por muertes o amenazas para su integridad física o la de los demás y ha respondido con un temor, una desesperanza o un horror intensos. Tras este acontecimiento la persona ha desarrollado una serie de síntomas que se agrupan en cuatro categorías: síntomas de intrusión o reexperimentación del acontecimiento traumático (p.ej., recuerdos recurrentes e intrusivos, sueños recurrentes, sensación de estar reviviendo el acontecimiento, *flashbacks*, etc.), evitación persistente de estímulos asociados al trauma y embotamiento de la reactividad general del individuo (p.ej., esfuerzos para evitar pensamientos, sentimientos, conversaciones, actividades, lugares o personas que recuerdan el acontecimiento traumático, incapacidad para recordar aspectos importantes del trauma, sensación de desapego frente a los demás), alteraciones negativas cognitivas y del estado de ánimo que comienzan o empeoran después del suceso(s) traumático(s) (p.ej., Incapacidad de recordar un aspecto importante del suceso, creencias persistentes y negativas exageradas o expectativas acerca de uno mismo, los demás, o el mundo, estado emocional negativo persistente, sentimiento de desapego o extrañamiento de los demás, incapacidad persistente de experimentar emociones positivas, etc.), y aumento de la activación autonómica (p.ej., dificultades para conciliar o mantener el sueño, hipervigilancia, respuestas exagerada de sobresalto). Como criterio temporal se establece que estas alteraciones deben prolongarse más de 1 mes y provocan malestar clínico significativo o deterioro social, laboral o de otras áreas importantes de la actividad del individuo, no pudiéndose atribuir dichas alteraciones a los efectos fisiológicos de una sustancia o a otra afección médica. Adicionalmente, se debe especificar si el TEPT cursa *con a) síntomas disociativos* caracterizados por experiencias persistentes o recurrentes de despersonalización o desrealización, *y/o b) con expresión retardada*, si la totalidad de los criterios diagnósticos no se cumplen hasta al menos seis meses después del acontecimiento (aunque el inicio y la expresión de algunos síntomas puedan ser inmediatos).

Una primera dificultad que nos encontramos a la hora de diagnosticar este problema es la definición de acontecimiento traumático. En ediciones anteriores del DSM (DSM-III; APA, 1980) el trauma se definía como un acontecimiento fuera del marco habitual de las experiencias humanas y que sería angustiante para prácticamente cualquier persona. Es decir, se daba importancia a la magnitud del suceso y se minimizaba el papel de la vulnerabilidad psicológica. Sin embargo, esta situación cambia en el DSM-IV (APA, 1994), DSM-IV-TR (APA, 2002) y DSM-5 donde se enfatiza la respuesta de la persona ante el acontecimiento traumático. Por lo que se refiere al DSM-5, las diferencias más importantes son que ofrece una descripción más detallada del criterio A, referido a la exposición a la muerte, lesión grave o violencia sexual, ya sea real o amenaza. Concretamente del modo en que la persona ha sido expuesta al acontecimiento traumático. Así, se contempla que la persona haya experimentado directamente el evento, haya sido testigo del evento que le ocurrió a otra persona, o conozca el evento traumático que le ocurrió a un familiar próximo o a un amigo íntimo, así como exposición extrema o repetida a detalles aversivos del suceso (p.ej., los primeros en recoger las partes del cuerpo, los agentes de policía que se exponen repetidamente a los detalles del abuso infantil). Además, esto no se aplica a la exposición a través de medios electrónicos, televisión, películas o fotos, a menos que sea una exposición relacionada con el trabajo. Por otro lado, se desdobra el criterio C referente a la evitación en dos: uno referido exclusivamente a la evitación de estímulos o elementos internos (pensamientos, sentimientos o sensaciones físicas) que motivan recuerdos del evento traumático y otro referido a los estímulos externos (personas, lugares, conversaciones, actividades, objetos, situaciones); y, también se contempla el criterio D referido a alteraciones cognitivas y del estado de ánimo negativas que se asocian con el evento traumático. En la Tabla 1, y en relación a la psicopatología, se resumen distintas alteraciones que comienzan o empeoran después del suceso(s) traumático(s) en el TEPT (criterios D y E).

Por último, en el DSM-5 se ha incluido, en comparación a sus antecesores, un apartado específico sobre los criterios diagnósticos en niños menores de 6 años. En estos casos, se especifica, además de la experiencia directa del suceso traumático, la presencia o conocimiento de que el suceso ha ocurrido a uno de los padres o cuidadores primarios. Para una revisión más detallada puede consultarse la fuente original (APA, 2013).

A diferencia del DSM-5, la 11ª revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-11) de la Organización Mundial de la Salud (OMS) -cuyo borrador fue publicado en junio de 2018, siendo en mayo de 2019 su presentación oficial (<https://icd.who.int/browse11/l-m/en>) - distingue dos categorías diferenciadas: el TEPT y el TEPT Complejo (TEPT-C). Ambos diagnósticos se consideran bajo una categoría general de "trastornos asociados específicamente con el estrés" que incluye el Trastorno de duelo prolongado, Trastorno Adaptativo, Trastorno de apego reacti-

vo, Trastorno de la relación social desinhibida, otros trastornos específicos asociados con el estrés, y Trastornos asociados con el estrés no especificados.

La CIE-11 entiende el TEPT como un trastorno que puede desarrollarse a partir de la exposición a un evento o serie de eventos extremadamente amenazantes u horribles. Se distinguen 3 grupos o clústeres de síntomas: 1) re-experimentar el evento o eventos traumático(s) en el presente en forma de recuerdos vívidos e intrusivos, flashbacks o pesadillas. Éstas suelen ir acompañadas de emociones fuertes o abrumadoras, especialmente miedo u horror, y sensaciones físicas intensas; 2) evitación de pensamientos y recuerdos del evento o eventos, o evitación de actividades, situaciones o personas que recuerden el evento(s); y 3) sensación persistente de amenaza, por ejemplo, como lo indica la hipervigilancia o una mayor reacción de sobresalto a estímulos como ruidos inesperados. Los síntomas persisten durante al menos varias semanas y causan un deterioro significativo en las áreas de funcionamiento personal, familiar, social, educativo, ocupacional u otras áreas importantes. Por otra parte, el TEPT-C se define como un trastorno que puede desarrollarse a partir de la exposición a un evento o serie de eventos extremadamente amenazantes u horribles, los cuales son más prolongados o frecuentes siendo difícil o imposible escapar (p.ej., tortura, esclavitud, genocidio, violencia doméstica prolongada, abuso sexual o físico repetido en la infancia). Para el diagnóstico de TEPT-C, se deben cumplir todos los criterios de TEPT, requiriendo, además, la presencia persistente y severa de: 1) problemas en la regulación del afecto; 2) creencias devaluadas de uno mismo/a acompañadas por sentimientos de vergüenza, culpa o fracaso relacionados con el evento traumático; y 3) dificultades para mantener relaciones y sentirse cerca de los demás. Estos síntomas causan un deterioro significativo en las áreas personales, familiares, sociales, educativas, ocupacionales u otras áreas importantes de funcionamiento. Una descripción detallada de un caso clínico de TEPT-C y de sus implicaciones en el diagnóstico y tratamiento puede encontrarse en Rosenfield et al. (2018).

Estudios recientes sugieren que el TEPT-C es frecuente tanto en muestras clínicas como en población general, señalando que podría ser incluso más común que el TEPT en muestras clínicas (p.ej., Karatzias et al., 2017). De acuerdo con Barbano et al. (2019), los cambios de la CIE-11 en los criterios del TEPT y TEPT-C podrían tener implicaciones en el diagnóstico de pacientes en la práctica clínica, los estudios epidemiológicos y la investigación relacionada con la intervención clínica. Los futuros estudios científicos que incluyan esta clasificación podrían arrojar luz sobre dichos aspectos.

Una descripción más detallada de los aspectos conceptuales del TEPT se encuentra en Bados (2017), Baños, Botella y Guillén (2008), Echeburúa (2004), Ehlers y Clark (2000), Foa, Rothbaum (1998), Maercker, et al. (2015), y Barbano et al. (2019).

TRATAMIENTOS PSICOLÓGICOS BASADOS EN LA EVIDENCIA PARA EL TRASTORNO DE ESTRÉS POST-TRAUMÁTICO

Una vez ofrecida una definición del trastorno que nos ocupa, pasaremos a presentar una breve revisión de la literatura sobre los tratamientos basados en la evidencia que existen en la actualidad para abordar este problema, así como las principales directrices ofrecidas por las guías clínicas más recientes.

En las guías clínicas publicadas hace más de una década (p.ej., Benedek, Friedman, Zatick y Ursano, 2009), se concluía que para el tratamiento del TEPT las terapias cognitivo-conductuales (TCC) basadas en la exposición aplicadas en formato individual parecían ser las terapias de elección. Esta superioridad de los TCC se puso de manifiesto en un estudio

TABLA 1
ALTERACIONES EN EL TEPT ASOCIADAS AL
SUCESO(S) TRAUMÁTICO(S)

Alteraciones negativas cognitivas y del estado de ánimo(Criterio D)	Alteraciones de activación y reactividad(Criterio E)
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Incapacidad de recordar un aspecto importante del suceso(s) traumático(s) (amnesia disociativa) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Comportamiento irritable y arrebatos de furia (con poca o ninguna provocación) (p.ej., agresión verbal o física contra personas u objetos).
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Creencias o expectativas negativas persistentes y exageradas sobre uno mismo, los demás o el mundo (p.ej., "no puedo confiar en nadie," "el mundo es muy peligroso," "tengo los nervios destrozados"). 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Comportamiento imprudente o autodestructivo. ✓ Hipervigilancia. ✓ Respuesta de sobresalto exagerada.
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Percepción distorsionada persistente de la causa o las consecuencias del suceso(s) traumático(s) que hace que el individuo se acuse a sí mismo o a los demás. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Problemas de concentración. ✓ Alteración del sueño (p.ej., dificultad para conciliar o continuar el sueño, o sueño inquieto)
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estado emocional negativo persistente (p.ej., miedo, terror, enfado, culpa o vergüenza). 	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Disminución importante del interés o la participación en actividades significativas. 	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sentimiento de desapego o extrañamiento de los demás. 	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Incapacidad persistente de experimentar emociones positivas (p.ej., felicidad, satisfacción o sentimientos amorosos). 	
Fuente: elaborada a partir del DSM-5 (APA, 2013)	

de metaanálisis en el que se incluyeron 26 estudios de tratamiento (Bradley, Greene, Russ, Dutra y Westen, 2005) y por las guías desarrolladas por el *National Institute of Clinical Excellence* del Reino Unido (NICE, 2005, 2011). Igualmente, un informe del Instituto Nacional de Medicina (IOM, 2008) concluyó que la terapia de exposición era el único tratamiento con suficiente evidencia para ser recomendado para el tratamiento del TEPT. Estos programas de tratamiento incluían, por lo general, los siguientes componentes terapéuticos: psicoeducación, respiración, relajación y algún tipo de reexposición a la experiencia traumática pasada: ya sea en imaginación, en vivo, contar la experiencia directamente al terapeuta, de forma escrita, verbal o grabada en un audio. Además, en estos programas se suelen incluir tareas para casa.

Más recientemente, los últimos trabajos publicados sobre el tema muestran la eficacia de distintas intervenciones psicológicas para el tratamiento del TEPT, sin destacar una clara superioridad al compararse unas con otras (p.ej., APA, 2017; Jonas et al., 2013; Najavits y Andersson, 2015).

En un estudio de metaanálisis y revisión sistemática de la literatura, Jonas et al. (2013) encontraron 92 estudios con pacientes diagnosticados/as con TEPT grave (generalmente) y una media de edad entre 30 y 40 años que apoyaban la eficacia de distintas intervenciones para el TEPT. Los resultados mostraron niveles altos de evidencia para la terapia basada en la exposición (principalmente exposición prolongada-EP-) con tamaños del efecto grandes ($d = -1.27$; IC 95%, -1.14 a -1.00) para la mejora de los síntomas del TEPT, y niveles moderados de evidencia con tamaños del efecto grandes (con ds de Cohen alrededor de -1.00 , o más al compararse con grupos control) para Terapias de corte cognitivo-conductual (TCC) mixtas (incluyendo exposición y reestructuración cognitiva), la Terapia de procesamiento cognitivo (TPC), la Terapia cognitiva (TC), la Desensibilización y Reprocesamiento mediante Movimientos Oculares (DRMO) y la Terapia de exposición narrativa (TEN). Por tanto, los autores concluyen que la terapia basada en exposición (principalmente la EP) fue el único tratamiento que obtuvo altos niveles de evidencia (siguiendo el indicador SOE, “*strength of evidence*”), mientras que el resto de las intervenciones incluidas obtuvieron niveles moderados. No obstante, es importante subrayar que los hallazgos obtenidos apoyan la eficacia de diferentes intervenciones psicológicas, sin evidencia suficiente para comparar la eficacia entre tratamientos y verificar si alguno de los tratamientos disponibles es más eficaz para víctimas de traumas específicos o para comparar los riesgos de efectos adversos. Sin embargo, se indican algunas excepciones:

- ✓ *Niveles de evidencia moderados apoyan una mayor eficacia de* (1) la terapia basada en la exposición en comparación con la relajación para reducir el diagnóstico de TEPT y mejorar los síntomas de depresión, y (2) las terapias TCC mixtas frente a la relajación para mejorar los síntomas del TEPT.
- ✓ *Niveles de evidencia moderados apoyan equivalencia de* (1) la exposición y exposición más reestructuración cognitiva en la reducción del diagnóstico de TEPT y (2) el programa “Buscando seguridad” (*seeking safety*) y controles activos (p.ej., programas de prevención de recaídas) para la reducción de síntomas del TEPT.

Jonas et al. (2013) también ponen de manifiesto que, a pesar de que algunas guías señalan la superioridad de los tratamientos psicológicos sobre los farmacológicos, no existe en la actualidad suficiente evidencia directa (derivada de estudios comparativos que exploren la eficacia diferencial de dos tratamientos o intervenciones) para apoyar dichas afirmaciones. La evidencia indirecta de los estudios revisados sugiere que las intervenciones psicológicas son más eficaces que las farmacológicas; sin embargo, los autores alertan sobre la importancia de tratar estos datos con cautela debido a la dificultad de interpretar los datos y determinar la similitud entre las poblaciones estudiadas en dos campos de aplicación diferentes como son los estudios de tratamientos psicológicos, por una parte, y de los farmacológicos, por otra.

Por su parte, Najavits y Andersson (2015), en el capítulo sobre intervenciones psicosociales del TEPT incluido en el libro “*Treatments that works*” de Nathan y Gorman, señalan que en la última década se ha producido un sustancial avance con gran rigor científico en el estudio de las intervenciones psicológicas del TEPT, expandiéndose a distintas muestras y con diversos modelos de tratamiento. Los autores concluyen que hay una clara evidencia alrededor de la eficacia de los tratamientos psicológicos frente al tratamiento habitual, atención mínima, y grupos control de lista de espera, con tamaños del efecto que varían de moderados a grandes. Existen en la actualidad distintos enfoques psicoterapéuticos que los autores clasifican en *centrados en el presente* (p.ej., TC o entrenamiento de inoculación del estrés, entre otros), *centrados en el pasado* (p.ej., EP, TEN, DRMO, etc.), así como tratamientos combinados centrados en el pasado y en el presente (p.ej., Terapia ecléctica breve o Terapia Dialéctico Conductual para el TEPT, entre otros). Sin embargo, la eficacia de las distintas intervenciones psicológicas (centradas en el pasado o en el presente), junto con la combinación de éstas, en general, no difiere significativamente entre ellas. Esto lleva a los autores a basar

la recomendación de la psicoterapia a implementar en las preferencias de los pacientes y los clínicos. En este sentido, según las conclusiones de los autores, las distintas formas de psicoterapia se considerarían el tratamiento de elección frente a la intervención psicofarmacológica.

En la misma línea, Bados (2017), en su manual sobre el TEPT, resume que, hasta el momento, los tratamientos conductuales y cognitivo-conductuales *centrados en el trauma* (p.ej., EP, TPC, TC y DRMO) se han mostrado claramente eficaces y no parece haber diferencias entre ellos; mientras que los *tratamientos no centrados en los recuerdos del trauma o su significado*, ya sean de tipo TCC (p.ej., manejo del estrés) o no (p.ej., terapia no directiva, hipnoterapia, terapia psicodinámica y terapia centrada en el presente), podrían ser algo menos eficaces que los anteriores. De acuerdo con el autor, es importante considerar que todos los tratamientos existentes van dirigidos, por lo general, a personas que ya no se encuentran expuestos a la situación traumática, recomendando la inclusión de intervenciones adicionales (p.ej., Foa, Hearst-Ikeda y Perry, 1995; Resnick et al. 2005, 2007; Rothbaum et al., 2012) en aquellos casos en los que la situación o evento traumático esté activo o se encuentre presente (p.ej., violencia familiar, abuso sexual, guerra). Una revisión más detallada sobre programas de intervención conductual breve para víctimas recientes puede encontrarse en Bados (2017).

Por otra parte, Bados (2017), siguiendo a Wampold et al. (2010), agrupa los factores que podrían estar implicados en los tratamientos eficaces del TEPT y que se enfatizan en mayor o menor medida en los distintos tratamientos psicológicos basados en la evidencia:

- ✓ Justificación psicológica aceptable para el paciente.
- ✓ Tratamiento congruente con la justificación psicológica planteada.
- ✓ Relación terapéutica segura, respetuosa y de confianza.
- ✓ Acuerdo sobre las metas y tareas terapéuticas.
- ✓ Promover la esperanza y la autoeficacia.
- ✓ Psicoeducación sobre el TEPT.
- ✓ Oportunidad para hablar sobre el trauma.
- ✓ Garantizar la seguridad del paciente, especialmente si ha sido víctima de violencia/abuso.
- ✓ Ayudar a los pacientes a aprender cómo evitar la revictimización.
- ✓ Identificar los recursos y fortalezas del paciente y desarrollar la resiliencia.
- ✓ Enseñar habilidades de afrontamiento.
- ✓ Examinar cadenas o patrones conductuales de eventos.
- ✓ Exposición en imaginación y en vivo.
- ✓ Dotar de sentido al evento traumático y a las reacciones del paciente sobre el mismo.
- ✓ Atribución del cambio por parte del paciente a sus propios esfuerzos.
- ✓ Aliento para buscar y utilizar apoyos sociales.
- ✓ Prevención de recaídas.

Por último, la Asociación Americana de Psicología (APA) ha publicado recientemente su primera guía clínica para el abordaje del TEPT en adultos, la cual incluye recomendaciones basadas en la evidencia para la intervención psicológica y farmacológica (APA, 2017a,b). Esta guía ha sido desarrollada por un grupo de trabajo multidisciplinar de la APA a partir de un estudio de metaanálisis y revisión sistemática de la literatura publicado en 2013 (Jonas et al., 2013), descrito en párrafos anteriores, y una búsqueda bibliográfica de estudios publicados entre 2012 y 2016 realizada por el propio grupo de trabajo. Así, la APA recomienda, con un nivel alto de evidencia, el uso de la TCC convencional, la TPC, la TC, y la EP, mientras que se sugiere, con un nivel moderado de evidencia, el uso de DRMO y la TEN (una información más detallada puede encontrarse en la ficha 1). En este apartado, cabe mencionar que la reciente guía clínica elaborada por la APA (2017) supone una actualización relevante de gran avance sobre las directrices a seguir a la hora de tomar decisiones sobre la puesta en marcha de estrategias psicoterapéuticas en el TEPT. Consideramos que este es el camino a seguir, sin embargo, todavía se requieren estudios que permitan delimitar actuaciones más concretas refinando las existentes guías de práctica clínica. Por ejemplo, se requieren estudios de desmantelamiento, así como de comparación entre los distintos enfoques psicoterapéuticos, que serán relevantes para clarificar los componentes activos de diversas psicoterapias para el TEPT respondiendo a preguntas como, por ejemplo: ¿qué componentes aplicar?, ¿en qué momento?, ¿para qué casos?, etc. Cuestiones importantes a investigar aquí son las diferencias en efectividad entre componentes cognitivos y de exposición en función de distintas variables tales como el estado del trastorno (p.ej., temprano versus tardío), la presencia de síntomas específicos (p.ej., disociativos, niveles altos de arousal, evitación) o las variables del terapeuta.

Además de las mencionadas previamente, existen otras psicoterapias que también se muestran especialmente útiles y prometedoras para el TEPT en contextos o situaciones particulares. Una de ellas es la terapia de familia y de pareja. Este tipo de intervenciones para el TEPT pueden centrarse en reducir el estrés del sistema familiar o dirigirse a la persona con TEPT, construyendo apoyo para esta persona dentro de la familia (Riggs, 2000). Se han desarrollado diversos tratamientos basados en la pareja, que incluyen TCC conjuntamente para el TEPT (Monson, Fredman y Adair, 2008). Este tratamiento ha obtenido apoyo preliminar en un estudio piloto de veteranos del Vietnam y sus esposas (Monson, Schnurr, Stevens y Guthrie, 2004). Los últimos estudios sobre el tema indican que la TCC conjunta con la pareja es más eficaz que la lista de espera (Macdonald et al. 2016). Además, se ha observado una mayor reducción en la gravedad del TEPT asociado a un grado más alto de apoyo por parte de la pareja (Shnaider et al., 2017). A pesar de que existe poca investigación sistemática, el uso de la TCC de pareja tiene una fuerte base teórica, especialmente para ser utilizada con miembros del servicio militar quienes encuentran agobiante comunicar sus experiencias de guerra a sus familiares.

Por otra parte, debido al hecho de que las personas con TEPT frecuentemente presentan relaciones alteradas con la familia, los amigos y compañeros de trabajo, se ha prestado atención a la psicoterapia interpersonal. En un estudio piloto en el que pacientes con diversos traumas recibieron 14 sesiones semanales de terapia interpersonal, Bleiberg y Markowitz (2005) encontraron que en el 69% de los pacientes se produjo una reducción del 50% de los síntomas de TEPT. Los resultados obtenidos en estudios en los que se aplicaba este tipo de terapia en formato grupal son más variados, encontrando uno de ellos una mayor reducción de síntomas de TEPT y de depresión frente a un grupo de lista de espera (Krupnik et al., 2008) mientras que el otro sólo encontró una eficacia moderada de la terapia interpersonal para reducir síntomas de TEPT (Robertson et al., 2007). En estudios posteriores recogidos en el manual de Bados (2017), la terapia interpersonal no difirió significativamente de la EP y la relajación en medidas de TEPT, aunque los dos primeros tratamientos se mostraron superiores en medidas de calidad de vida, funcionamiento social y problemas interpersonales (Markowitz et al., 2015). Además, la terapia interpersonal resultó más eficaz que la EP y la relajación cuando el evento traumático fue de tipo sexual (Markowitz et al., 2017). Por lo tanto, futuras investigaciones determinarán si la terapia de familia y de pareja y la terapia interpersonal serán efectivas para reducir la sintomatología del problema que nos ocupa o si es mejor utilizarlas como una herramienta terapéutica adicional para tratar los déficits relacionales que se dan en pacientes tras la experiencia de un suceso traumático.

Finalmente, una tercera alternativa de tratamiento psicológico que está mostrando resultados muy prometedores es la terapia de Realidad Virtual (RV). La exposición aumentada con RV facilita la implicación emocional (frente a la exposición en imaginación a los recuerdos del trauma) ya que añade experiencias simuladas por ordenador visuales, auditivas, olfativas e incluso táctiles, a medida que el paciente se relaciona con el recuerdo del trauma y, de este modo, incrementa la presencia en la memoria. Dedicaremos el último apartado de este trabajo a discutir en detalle esta nueva alternativa de tratamiento.

En resumen, podemos concluir que en la actualidad contamos con tratamientos basados en la evidencia para el TEPT en distintas formas, destacando las terapias de corte cognitivo-conductual. Además, se están desarrollando y poniendo a prueba novedosas alternativas de tratamiento que podrían ser útiles para afrontar las limitaciones y barreras asociadas al tratamiento psicológico del TEPT. Los resultados obtenidos en futuros estudios controlados, que consideren las actuales limitaciones metodológicas, nos permitirán llegar a conclusiones más firmes en cuanto a considerarlas tratamientos alternativos de elección para el TEPT. En la ficha 1 se incluyen las recomendaciones y directrices clínicas para la intervención en el TEPT realizadas por la APA (2017a,b).

DESAFÍOS ACTUALES PARA LOS TRATAMIENTOS PSICOLÓGICOS BASADOS EN LA EVIDENCIA

Aunque, como acabamos de ver, contamos con tratamientos psicológicos eficaces, los investigadores en el campo tienen que sortear algunos obstáculos que impiden que estos tratamientos lleguen a las personas que los necesitan. El problema más importante con el que tenemos que enfrentarnos es la diseminación y aceptación de estos tratamientos ya que imposibilitan su adecuada implementación. En este sentido, como señalan Cukor et al. (2010), en Estados Unidos ya se están realizando esfuerzos para hacer llegar a los psicólogos clínicos que trabajan en los centros de veteranos de guerra las terapias basadas en la evidencia, concretamente la EP (p.ej., Tuerk et al., 2011) y la TPC. Por otra parte, nos encontramos aquí con algunos problemas que presenta la técnica de EP, técnica que goza de mucha evidencia empírica para el tratamiento del TEPT (Foa, Keane y Friedman, 2000). Esta técnica parece ser infrutilizada en la práctica clínica (Foy et al., 1996). Según los resultados del estudio de Becker, Zayfert y Ander-

son (2004), sólo una pequeña minoría de psicólogos (17% de un total de 852) utilizaron la exposición para tratar el TEPT, mientras que menos del 10% de los especialistas del estudio de Rosen et al. (2004) la utilizaban de forma regular. Entre los motivos encontrados para la baja tasa de aplicación de la técnica se encuentran la creencia de que la exposición puede “retraumatizar” a los pacientes (Nishith, Resick y Griffin, 2002) y que el estrés que esta técnica genera pueda descompensarlos o hacerles abandonar el tratamiento. En este sentido, algún estudio señala que hay evidencia de que la exposición lleva a un empeoramiento de los síntomas (Nishith, Resick y Griffin, 2002). No obstante, en un estudio realizado por Foa, Zoellner, Freeney, Hembree y Alvarez-Conrad (2002), se encontró que la mayoría de los pacientes que recibieron EP (sola o en combinación con reestructuración cognitiva) no experimentaron exacerbación de los síntomas. Además, entre los pacientes que sí la experimentaron, la mayoría estaban en la condición de EP, pero estos pacientes no se beneficiaron menos del tratamiento y tampoco lo abandonaron más. En cuanto a la tasa de abandonos, en el estudio realizado por Hembree et al. (2003) no se encontraron diferencias en las tasas de abandono obtenidas en diferentes condiciones de tratamiento para el TEPT: exposición sola (20.5%), terapia cognitiva o terapia de inoculación de estrés (22.1%), terapia combinada de exposición junto con técnicas de TCC- Terapia cognitiva o Entrenamiento en Inoculación de Estrés (26.9%), DMOR (18.9%) y grupo control (11.4%).

Además del rechazo de la técnica de exposición por parte de los clínicos, también se ha planteado como un problema importante el rechazo de la técnica por parte de los pacientes. De acuerdo con Bados (2017), alrededor del 15% de los pacientes no accede a iniciar el tratamiento por distintos motivos tales como negarse a la asignación aleatoria (relacionado con contextos de investigación, no presente en la práctica real), dificultades horarias o por considerar el tratamiento no aceptable y/o aversivo. No obstante, este porcentaje podría ser algo inferior ya que, como se señala, el primero de los motivos es exclusivo del contexto de investigación y no se da en la práctica clínica real. Entre las razones que podrían explicar este rechazo también destaca, por un lado, que la evitación es una característica central del TEPT, por lo que, aunque necesario, el confrontar el trauma es un desafío significativo para estos pacientes. Algunos pacientes, además no quieren afrontar sus recuerdos sobre el trauma porque encuentran esta tarea demasiado aversiva. Otros pacientes son capaces de pensar sobre el trauma, pero están emocionalmente desapegados de la experiencia, dando lugar a resultados terapéuticos pobres. Sin embargo, es importante señalar aquí que en un estudio de análogos posterior de Becker, Darius y Schaumburg (2007), se puso de manifiesto que los pacientes preferían la exposición u otra variante de TCC para tratar su problema traumático frente a otras opciones de tratamiento. En consecuencia, parece que los pacientes son menos reticentes a recibir este tratamiento de lo que muestra la baja tasa de utilización y que, el problema de la infrautilización de la EP en los contextos clínicos puede deberse a factores del terapeuta.

Por último, es importante señalar la elevada tasa de abandonos asociada al tratamiento psicológico del TEPT. En el estudio de Hembree et al. (2003), se encontraron tasas de abandono que oscilaron entre 19% y 27%, una tasa sustancialmente mayor que la encontrada en los controles (11%). En la misma línea, los últimos estudios de metaanálisis muestran tasas de abandono que varían entre el 18% y el 28,5% (p.ej., de Bisson, Roberts, Andrew, Cooper, y Lewis, 2013; Fernandez, Salem, Swift, y Ramtahal, 2015, Imel, Laska, Jakupcak, y Simpson, 2013; Swift y Greenberg, 2014). Por lo general, estos estudios no encuentran diferencias significativas en tasas de abandono entre los distintos tratamientos psicológicos para el TEPT, aunque los datos sugieren que existe un mayor número de porcentaje de abandonos en aquellas intervenciones centradas en el trauma (p.ej., Frost, Laska y Wampold, 2014; Imel et al., 2013). Este aspecto podría estar relacionado con lo mencionado previamente, al señalar la evitación como una característica central del TEPT. Por otro lado, Najavits y Andersson (2015) señalan que el porcentaje de abandonos en relación al tratamiento del TEPT suele darse, en mayor medida, en tratamiento individual administrado por clínicos altamente formados, lo cual incrementa los costes de la terapia, pudiendo favorecer el abandono y no continuidad de los participantes.

En este sentido, cobra especial relevancia la puesta en marcha de estrategias eficaces que ayuden a reducir los costes y barreras asociados al tratamiento del TEPT. Una alternativa que puede ayudar a mejorar la aceptación de la exposición por parte de terapeutas y pacientes es el uso de la RV (mencionada anteriormente). Esta herramienta puede ayudar a los pacientes a confrontar el estímulo temido en un ambiente seguro y de forma gradual. Además, puede ser una alternativa útil para las personas que tengan poca capacidad de imaginación. Las posibilidades que ofrece la RV se comentarán en detalle más adelante.

Otra herramienta que puede ayudar a superar estas barreras y costes asociados a los tratamientos del TEPT es el uso de Internet para la administración de tratamientos psicológicos. Esta forma de aplicar los tratamientos se está consolidando como una de las principales herramientas con gran potencial para combatir dichas limitaciones, reduciendo así la carga asociada a los trastornos mentales (Kazdin, 2016). Existe, en la actualidad, literatura científica avalando la eficacia, coste-efectividad y aceptabilidad de las intervenciones auto-aplicadas a través de Internet -especialmente enfoques TCC- para distintos trastornos mentales y condiciones médicas (p.ej., Andersson, Titov, Dear, Rozental y Carlbring, 2019; Hedman, Ljótsson, y Lindefors, 2012). Además, al igual que la RV mencionada anteriormente, los tratamientos online también pueden ser útiles para administrar escenarios de exposición con estímulos y elementos multimedia significativos que faciliten la jerarquía de exposición y mejoren la aceptación del tratamiento, como se ha demostrado en el tratamiento de distintas fobias (p.ej., Botella et al., 2008; Campos et al., 2018, 2019), y sugerido para la prevención del TEPT (Freedman, Dayan, Kimelman, Weissman, y Eitan, 2015).

Específicamente para el tratamiento del TEPT, Bolton, y Dorstyn (2015) mostraron beneficios a corto plazo (entre 1 y 6 meses después del tratamiento) de las intervenciones administradas a través de Internet en una revisión sistemática que incluyó 11 estudios (472 participantes). Los resultados reflejaron mejoras significativas de moderadas a grandes (con tamaños del efecto variando de $d = 0,66$ a $d = 3,22$) en síntomas cognitivos y conductuales de depresión, ansiedad y estrés postraumático. Sin embargo, no se pudo determinar, por falta de estudios comparativos, la equivalencia entre los tratamientos a través de Internet y cara-a-cara. En la revisión sistemática de Olthuis et al. (2016a) sobre intervenciones administradas a través de Internet con apoyo del terapeuta para los trastornos de ansiedad se incluyó un único estudio con pacientes de TEPT, obteniendo mejoras significativas tras el tratamiento en medidas de ansiedad con tamaños del efecto moderados.

En otro trabajo de metaanálisis y revisión sistemática de la literatura, Olthuis et al. (2016b) incluyeron 19 estudios controlados aleatorizados (ECAs) de intervenciones psicológicas a distancia (vía internet, correo electrónico, videoconferencia o teléfono) para el TEPT clínico o subclínico. Los resultados mostraron mejorías significativas pre-post intervención y en el seguimiento (3-6 meses) en síntomas de TEPT con tamaños del efecto de $g = 0,81$ (pre-post) y $g = 0,79$ (3-6 meses). Se obtuvieron resultados similares en medidas de depresión y calidad de vida con tamaños del efecto medios en el post y los seguimientos. En comparación con grupos control de lista de espera, las intervenciones a distancia (especialmente las administradas a través de Internet) se mostraron superiores en medidas de TEPT con tamaños del efecto medios. No se encontraron diferencias significativas entre los tratamientos tradicionales "cara-a-cara" y las intervenciones a distancia (especialmente los tratamientos a través de videoconferencias) en el posttratamiento, aunque sí que se obtuvieron puntuaciones significativas menores para las intervenciones a distancia en el seguimiento de los 3-6 meses con tamaños del efecto pequeños ($g = -0,25$).

Por último, Kuester, Niemeyer, y Knaevelsrud (2016) llevaron a cabo un estudio de metaanálisis incluyendo 20 ECAs de distintas intervenciones basadas en Internet para el TEPT (tanto de corte TCC como de escritura expresiva) en muestras clínicas y subclínicas. Los resultados pusieron de manifiesto que las intervenciones TCC a través de Internet fueron significativamente más eficaces que los grupos control pasivos (p.ej., lista de espera) con tamaños del efecto variando de moderados a grandes en la reducción y mejora de síntomas de TEPT, aunque la evidencia se limita al post-tratamiento no contando, por tanto, con periodos de seguimiento. Los procedimientos de escritura expresiva administrados a través de Internet y la TCC online no se mostraron superiores a controles activos. A pesar de que estos datos señalan que la TCC administrada a través de Internet es una herramienta prometedora, el número de estudios todavía es limitado para investigar el impacto de los diferentes componentes de tratamiento, así como para realizar comparaciones con grupos de control activos con un poder estadístico óptimo.

Una de las intervenciones administradas a través de Internet más estudiada y ampliamente aceptada para el TEPT es *Interapy* (Lange et al., 2001; Ruwaard, Lange, Schrieken, y Emmelkamp, 2011), obteniendo tamaños del efecto grandes ($0,81 < g < 0,84$; $p < .001$) en estudios de metaanálisis (Kuester et al., 2016). *Interapy* es un programa de evaluación y tratamiento por Internet que incluye 3 componentes psicoterapéuticos principales: Afrontamiento (exposición), reestructuración cognitiva, e intercambio social / restauración (*social sharing / restoration*) a través de 11 tareas de escritura estructuradas. Durante la primera fase de afrontamiento o exposición, el paciente escribe sobre el evento traumático en primera persona y en presente con el fin de confrontar el suceso y los pensamientos y sentimientos asociados. Durante la segunda fase de reestructuración cognitiva, el paciente recibe psicoeducación sobre la revaloración cognitiva y escribe cartas de apoyo y ánimo a un hipotético amigo que está experimentando el mismo suceso o un evento traumático similar con el objetivo de incitar nuevas formas y perspectivas de ver y entender el suceso, refle-

xionando sobre los aspectos positivos de la vida de la persona, recuperando el sentido de control y corrigiendo/modificando pensamientos automáticos o disfuncionales y creencias irracionales. Durante la tercera fase de intercambio social / restauración, el paciente refleja el proceso terapéutico y reflexiona sobre cómo lidiar con el trauma en el futuro a través de la escritura de una carta de despedida simbólica dirigida a otra persona involucrada en el evento o, alternativamente, a sí mismo/a. Se proporciona, también, psicoeducación sobre los beneficios de compartir. Tal y como indican los autores, no es necesario enviar la carta. Un psicoterapeuta especializado y formado en TEPT guía a la persona durante la intervención mediante comunicación remota (a través del sitio web *interapy.nl*), proporcionando retroalimentación de los escritos que va enviando el/la participante semanalmente, así como instrucciones de cómo proceder de acuerdo a los 3 componentes mencionados. Cada retroalimentación y apoyo del terapeuta consiste en 45 líneas escritas de, alrededor 10 palabras cada una. Kuester et al. (2016) señalaron que todos los estudios realizados con el programa *Interapy* se caracterizaban por tener el mismo número de sesiones, proporcionar apoyo terapéutico, recordatorios, y no incluir elementos multimedia.

Por último, vale la pena mencionar, que recientemente, se ha publicado un trabajo de revisión sistemática sobre intervenciones tempranas (o de prevención) para personas expuestas a eventos traumáticos administradas a través de Internet (Ennis, Sijercic, y Monson, 2018). Los autores categorizaron las intervenciones de los 7 estudios incluidos como “seleccionadas” (es decir, intervenciones proporcionadas a personas que han sufrido un evento traumático, independientemente de los síntomas y grado de TEPT de la persona) o “indicadas” (intervenciones proporcionadas a personas que mostraban síntomas de TEPT). Las intervenciones “seleccionadas” no mostraron mejoras significativas en comparación con el tratamiento habitual o grupos controles de lista de espera (sin intervención), mientras que las intervenciones “indicadas” alcanzaron mejoras significativas en comparación con grupos control activos en variables de salud mental. A pesar de los pocos estudios publicados, y las limitaciones metodológicas derivadas de ser un campo incipiente, junto con la noción de que muchas personas experimentan una recuperación natural después de un trauma, los resultados parecen indicar que las intervenciones tempranas “indicadas” (cuando se requiera por la presencia de sintomatología de TEPT) administradas a través de Internet son las más prometedoras a considerar en el campo de la prevención del TEPT.

Finalmente, otro problema de los tratamientos basados en la evidencia es la generalización de los resultados obtenidos a otras poblaciones víctimas de distintos acontecimientos traumáticos. Como es bien sabido, las situaciones traumáticas a partir de las cuales algunas personas pueden desarrollar un TEPT son muy variadas existiendo diferentes perfiles psicopatológicos, en función de esto (Echeburúa, De Corral y Amor, 2000). En consecuencia, serán necesarias variaciones en el tratamiento para poder abordarlas de forma adecuada.

EL PROGRAMA DE TRATAMIENTO DE EP/RC DE FOA Y ROTHBAUM (1998) PARA EL TRASTORNO DE ESTRÉS POST-TRAUMÁTICO

A continuación presentaremos una breve descripción del protocolo de TCC originalmente propuesto para víctimas de violación (Foa y Rothbaum, 1998). Éste es, posiblemente, uno de los enfoques psicoterapéuticos más estudiados, consolidándose como una de las principales recomendaciones de tratamiento psicológico a administrar en el TEPT, de acuerdo con las últimas guías clínicas, al presentar una fuerte evidencia científica. Estas autoras proponen 3 programas de TCC con más o menos componentes terapéuticos en función de la sintomatología presentada por el paciente (ver Tabla 2). El programa 1 sería el tratamiento de elección para el TEPT siendo el más simple y fácil para terapeutas y pacientes. Por su parte, el programa 2 incorpora el componente de reestructuración cognitiva y se recomienda para pacientes cuyo principal problema sean los pensamientos disfuncionales que producen culpa y vergüenza y en personas que presenten otros trastornos de ansiedad comórbidos. Por último, el programa 3 incluye diversas técnicas que forman parte del Entrenamiento en Inoculación de Estrés como, por ejemplo, el entrenamiento en autoinstrucciones o la relajación muscular progresiva. Las autoras recomiendan este programa multicomponente más amplio para pacientes que sufren tensión extrema y continua y que, en consecuencia y como se ha comentado en el apartado anterior, rechazan la exposición hasta que el arousal disminuya a niveles más soportables y manejables.

En este trabajo nos centraremos en el programa 2. El protocolo de tratamiento está compuesto por un número variable entre 10-12 sesiones de 90 minutos. En función de las necesidades específicas de cada paciente, el clínico finalizará el programa en la sesión 10 o puede considerar la conveniencia de hacer 1 ó 2 sesiones adicionales para practicar algún componente en particular y/o consolidar los cambios. Los componentes terapéuticos principales incluidos son la psicoeducación, el entrenamiento en respiración, la reestructuración cognitiva, la exposición imagina-

ción y la exposición en vivo. Además, como ocurre en la mayoría de los programas de TCC incluye un componente de psicoeducación al inicio, un pequeño componente de prevención de recaídas al final y tareas para casa a lo largo de todo el proceso terapéutico.

Componente educativo

Este componente se empieza a introducir en la sesión 1 en la que se le presenta al paciente la base lógica del programa, analizando las estrategias de tratamiento que serán empleadas en el programa y explicando que el objetivo de tratamiento son los síntomas de estrés postraumático. La otra parte de esta primera sesión es de evaluación ya que se dedica a recoger información relevante acerca del acontecimiento traumático, que será de utilidad para las sesiones posteriores de EP en imaginación.

Por otro lado, gran parte de la sesión 2 se emplea para educar al paciente sobre los síntomas del TEPT. El componente educativo en esta segunda sesión incluye, por un lado, una explicación acerca de las reacciones comunes a una experiencia traumática (p.ej., miedo, ansiedad, *flashbacks*, pesadillas, problemas de concentración, aumento de la activación fisiológica, conductas de evitación de todo lo que recuerda al suceso traumático, emociones negativas e intensas de tristeza, culpa, vergüenza, enfado, etc.) haciendo hincapié en las manifestaciones que presenta el paciente y que han sido evaluadas anteriormente. Y, por otro lado, se introduce el modelo teórico del TEPT que integra todas estas reacciones y muestra cómo se desarrolla el TEPT. Siguiendo a Foa (2011), este modelo conceptualiza el TEPT como un fracaso a la hora de procesar de forma adecuada el recuerdo del trauma debido a la amplia evitación de pensamientos y situaciones que recuerdan el suceso traumático. Estas conductas de evitación mantienen las creencias negativas erróneas que la persona tiene acerca uno mismo (“Soy incapaz de afrontar situaciones estresantes”) y del mundo (“El mundo es peligroso”) y que impiden el procesamiento emocional de lo ocurrido.

Entrenamiento en respiración

Los objetivos del entrenamiento en respiración son que el paciente aprenda a disminuir su velocidad de la respiración, la cantidad de oxígeno en sangre para que, con la práctica, sea capaz de disminuir la ansiedad. Se introduce el componente explicando al paciente cómo la forma de respirar afecta a cómo nos sentimos, mostrándole el efecto que la hiperventilación tiene en la ansiedad. Este componente se introduce en la sesión 1 con la finalidad de proporcionar desde el inicio del tratamiento al paciente una estrategia para reducir los niveles de ansiedad tan elevados que suelen experimentar las personas que sufren un TEPT simplemente contando lo ocurrido en la fase de evaluación del problema.

El entrenamiento consiste en tomar aire de forma normal, decirse a sí mismo la palabra calma o relax mientras se exhala el aire y hacer una pausa contando hasta 4 antes de tomar aire otra vez. Este entrenamiento se repite de 10 a 15 veces. Hacia el final del ejercicio (aprox. 9 respiraciones) se deja de decir las instrucciones mientras el paciente continúa practicando. Al mismo tiempo se le indica al paciente que se observe su pecho o su abdomen para que pueda seguir su ritmo natural de respiración. Al finalizar se le entrega una hoja de instrucciones y se le pide que repita el entrenamiento como tarea para casa al menos 2 veces al día.

TABLA 2
PROGRAMAS DE TRATAMIENTO PARA EL TRASTORNO DE
ESTRÉS POSTRAUMÁTICO

Técnica	Programa 1 (EP)	Programa 2 (EP/RC)	Programa 3 (EP/EIE)
Exposición en imaginación	X	X	X
Exposición en vivo	X	X	X
Entrenamiento en respiración	X	X	X
Reestructuración cognitiva		X	X
Parada del pensamiento			X
Auto-instrucciones			X
Relajación muscular, condicionada, diferencial			X
Modelado encubierto y juego de roles			X

Fuente: Tomado de Foa y Rothbaum (1998)

Reestructuración cognitiva

Como resultado de una experiencia traumática la perspectiva que tiene la persona acerca de sí misma y acerca del mundo puede sufrir un cambio drástico. Concretamente, la persona puede percibirse a sí misma como incapaz de afrontar y manejar situaciones de estrés y al mundo como un lugar peligroso. Es frecuente también que la persona crea que el acontecimiento traumático ocurrió por su culpa y que se merece lo que le ha pasado. Los objetivos de la reestructuración cognitiva son reducir la ansiedad o malestar emocional mediante la identificación, evaluación y modificación de las creencias disfuncionales. Con este componente se

pretende ayudar al paciente a desarrollar nuevas creencias más realistas sobre su capacidad de afrontamiento y sobre la seguridad del mundo en general y de las situaciones relacionadas con el suceso traumático en particular. Es importante explicar al paciente que la técnica de reestructuración cognitiva requiere esfuerzo y colaboración entre paciente y terapeuta. Los pensamientos y creencias disfuncionales son tratados como hipótesis y el terapeuta y el paciente trabajarán juntos para recoger evidencias que determinen si las hipótesis del paciente sobre sí mismo, los demás o el mundo son acertadas y útiles para él. Se utiliza el método de interrogación socrática para ayudar al paciente a evaluar y modificar sus creencias negativas. Las tareas para casa consisten en cumplimentar los registros diarios, en los cuales el paciente tiene que identificar las situaciones desencadenantes, las emociones que ha experimentado en dichas situaciones y los pensamientos negativos y creencias existentes detrás de estas emociones. Después, el paciente tiene que retar estas creencias y generar creencias alternativas más racionales.

Este componente se introduce en la sesión 3, en la sesión 4 se continúa practicando con el terapeuta y, a partir de la sesión 5 forma parte de la agenda de todas las sesiones hasta el final del tratamiento junto con el componente de EP en imaginación (sesiones 5-10).

Exposición prolongada en imaginación

Como señala Foa (2011), teniendo en cuenta el modelo teórico del TEPT que se ha comentado anteriormente, el objetivo de la EP es promover el procesamiento emocional a través de la confrontación sistemática deliberada de los estímulos relacionados con el suceso traumático. La confrontación con los recuerdos del trauma va a permitir procesar los recuerdos conectados con el episodio haciendo que el paciente los reviva durante un periodo de tiempo largo. Concretamente, revivir el episodio tendrá una serie de consecuencias positivas para el paciente: 1) Ayudará a que disminuyan sus niveles de ansiedad y miedo mediante el proceso de la habituación; 2) Aprenderá que “recordar” no es lo mismo que “reexperimentar” el episodio; 3) Se dará cuenta de que no pierde el control ni se va a volver loco si se “implica” en la experiencia traumática; 4) Aumentará su competencia personal y la sensación de auto-control; 5) Ayudará a diferenciar el acontecimiento traumático de otros acontecimientos asociados a él pero que no son peligrosos; 6) Impedirá que la evitación se refuerce negativamente; 7) Incorporará información de seguridad en la memoria traumática; 8) Ayudará a reafirmar que el acontecimiento traumático fue algo concreto y específico; 9) Aumentará la percepción de uno mismo como capaz y valiente y; 10) Generará un registro en la memoria más organizado, más fácil de integrar con el resto del sistema de memoria.

La exposición en imaginación (recordar y contar el acontecimiento traumático de forma repetida) seguida de una reestructuración de dicha experiencia de revivir el acontecimiento (procesamiento) se utilizan simultáneamente con el objetivo de desconfirmar las creencias erróneas que subyacen al TEPT (Foa, 2011). Este componente se introduce en la sesión 4 y, a partir de la sesión 5 forma parte de la agenda de todas las sesiones hasta el final del tratamiento junto con el componente de reestructuración cognitiva (sesiones 5-10).

Exposición en vivo

La exposición también puede hacerse a las situaciones de la vida real, objetos o personas que recuerdan el acontecimiento traumático. Las tareas de exposición en vivo tienen como objetivo abordar las percepciones erróneas que presentan los pacientes con TEPT acerca de que determinados estímulos que son seguros los ven peligrosos y, por tanto, deben evitarse; acerca de que su ansiedad durará siempre si permanecen en las situaciones relacionadas con el acontecimiento traumático en lugar de escapar de ellas y; acerca de que son incapaces de afrontar situaciones de estrés y situaciones que les producen malestar (Foa, 2011). En consecuencia, los ejercicios de exposición en vivo suelen incluir aproximaciones graduales y sistemáticas a situaciones que la persona percibe como peligrosas (p.ej., salir por la tarde con amigos) y situaciones que la persona evita no porque sean peligrosas sino porque le recuerdan el acontecimiento traumático y le causan mucho malestar y no cree que sea capaz de tolerarlo (p.ej., ver noticias sobre la guerra de Afganistán).

Este componente se introduce en la sesión 2 y, a diferencia de los protocolos de tratamiento para otros trastornos de ansiedad, la exposición en vivo raramente se practica en la sesión, sino que suelen asignarse como tareas para casa con el objetivo de que haya suficiente tiempo en sesión para la EP en imaginación.

Ficha 1.

Directrices de intervención psicológica en el Trastorno de Estrés Postraumático (TEPT)

Respecto al tratamiento psicológico del TEPT, existen en la actualidad una variedad de intervenciones psicológicas que han mostrado ser eficaces, sin obtener una clara superioridad al compararse unas con otras (Najavits y Andersson, 2015). No obstante, de acuerdo con estos autores, las distintas formas de psicoterapia se considerarían el tratamiento de elección frente a la intervención psicofarmacológica.

La Asociación Americana de Psicología (APA) ha publicado recientemente su primera guía clínica para el abordaje del TEPT en adultos, la cual incluye recomendaciones basadas en la evidencia para la intervención psicológica y farmacológica (APA, 2017a,b). La guía ha sido desarrollada por un grupo de trabajo multidisciplinar de la APA a partir de un estudio de metaanálisis y revisión sistemática de la literatura publicado en 2013 (Jonas et al., 2013) y una búsqueda bibliográfica de estudios publicados entre 2012 y 2016 realizada por el propio grupo de trabajo.

En general, se recomienda encarecidamente, y como primera opción, el uso de las siguientes intervenciones psicoterapéuticas, que se describen más adelante:

- ✓ Terapia cognitivo-conductual (TCC).
- ✓ Terapia de procesamiento cognitivo (TPC).
- ✓ Terapia cognitiva (TC).
- ✓ Terapia de exposición prolongada (EP).

La APA (2017a) sugiere, en un nivel menor de recomendación, el uso de la Psicoterapia ecléctica breve (TEB), la Desensibilización y Reprocesamiento mediante Movimientos Oculares (DRMO) y la Terapia de exposición narrativa (TEN). No obstante, según la actualización realizada por el grupo de trabajo de la APA siguiendo estudios publicados entre 2012 y 2016, las recomendaciones para DRMO y TEN podrían cambiar de “condicional” (“se sugiere”) a fuerte (“se recomienda”). Por otra parte, señala que no hay suficiente evidencia para recomendar a favor o en contra de ofrecer *relajación* o el programa “Buscando Seguridad” (*Seeking Safety*).

Respecto al tratamiento farmacológico, la misma guía de práctica clínica, sugiere que los profesionales ofrezcan una de las siguientes opciones: fluoxetina, paroxetina, sertralina, venlafaxina. Al respecto, se señala que no hay suficiente evidencia para recomendar risperidona o topiramato.

En cuanto a la eficacia diferencial entre las distintas intervenciones psicológicas, la APA (2017a) recomienda, con un nivel de evidencia alto, que en adultos con TEPT: a) los clínicos ofrezcan tanto EP como EP junto con reestructuración cognitiva cuando se consideren ambas opciones; b) ofrecer venlafaxina o sertralina cuando se consideren ambas opciones. Con un nivel de evidencia “condicional” se sugiere que, en adultos con TEPT: a) los clínicos ofrezcan TCC en vez de relajación cuando se consideren ambas opciones; b) que los clínicos ofrezcan EP en vez de relajación cuando se consideren ambas opciones. Por último, el grupo de trabajo concluye que no hay suficiente evidencia para recomendar a favor o en contra de ofrecer el programa “Buscando Seguridad” en comparación con controles activos en adultos con TEPT.

En la Tabla 3 se presenta los distintos tratamientos, rango de dosis, temporalización y rango de duración de las sesiones, según las directrices de la APA (2017b).

Por último, se resumen las distintas intervenciones psicológicas mencionadas:

- ✓ *Terapia cognitivo-conductual* (TCC): La TCC se centra en la relación entre los pensamientos, sentimientos y conductas, y observa cómo los cambios en cualquier dominio pueden mejorar el funcionamiento en los otros dominios. Por ejemplo, alterar o modificar el pensamiento irracional de una persona puede llevar a comportamientos más saludables y a una mejor regulación de las emociones. La TCC convencional utiliza distintas estrategias conductuales y cognitivas, tales como la exposición, la reestructuración cognitiva, el cambio conductual, así como habilidades

de afrontamiento para abordar los comportamientos aprendidos y condicionados, pensamientos y reacciones emocionales y psicofisiológicas. Por lo general, las intervenciones TCC para el TEPT incluyen exposición más reestructuración cognitiva centradas en el evento traumático. Tal y como se describe en los siguientes puntos, existen distintas intervenciones de corte cognitivo-conductual para el tratamiento del TEPT. En función de la combinación de las técnicas incluidas y el marco teórico de referencia, surgen distintos programas multicomponente como subtipos de TCC (p.ej., TPC y EP, entre otros). Una descripción más detallada de los principios de la TCC para el TEPT puede encontrarse en Monson y Shnaider (2014), así como en <https://www.apa.org/ptsd-guideline/treatments/cognitive-behavioral-therapy>

✓ *Terapia de procesamiento cognitivo (TPC)*. Es una terapia protocolizada que consiste en un subtipo de TCC centrada en los pensamientos y cogniciones como resultado del trauma, así como en el papel que las creencias irracionales o distorsiones cognitivas juegan en las respuestas emocionales y la conducta (Resick, Monson y Chard, 2016). Desarrollada originalmente para ser empleada con las víctimas de violación y de delitos, la TPC se adaptó a partir de técnicas cognitivas básicas planteadas por Beck y Emery (1985). Los objetivos principales de la TPC son (APA, 2017b):

- Fomentar la expresión natural de las emociones y reducir las emociones provocadas en relación con el trauma.
- Identificar y desafiar las cogniciones disfuncionales (o “puntos estancados”) sobre los eventos traumáticos, así como los pensamientos actuales sobre uno mismo, los demás y el mundo.
- Promover un conjunto más equilibrado de creencias sobre uno mismo, los demás y el mundo.

Para perseguir tales objetivos, la TPC se compone principalmente de cuatro componentes:

- 1) Educación sobre el TEPT y la TPC.
- 2) Procesamiento del trauma.
- 3) Reto o desafío de los pensamientos sobre el trauma.
- 4) Temas del trauma (p.ej., seguridad, confianza, fortaleza/control, estima e intimidad) (Galovski, Blain, Mott, Elwood, y Houle, 2012; Resick, Monson, y Chard, 2008, 2016). Una descripción sesión a sesión en español de la TPC puede encontrarse en Astin y Resick (2007).

✓ *Terapia de exposición prolongada (EP)*. La EP es una terapia de corte cognitivo-conductual específica diseñada para ayudar a personas que sufren TEPT a procesar emocionalmente sus experiencias traumáticas, acercándose gradualmente a sus recuerdos, sentimientos y situaciones relacionados con el trauma (APA, 2017b). Foa, Steketee y Rothbaum (1989) sugieren que el TEPT surge debido al desarrollo de una estructura de temor interna que provoca la conducta de escape y evitación. Cualquier aspecto asociado con el trauma podría evocar el esquema o estructura

TABLA 3
DOSIS, TIEMPO Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO PARA EL TEPT DESCRITO EN LOS ESTUDIOS REVISADOS POR LA APA (2017B)

Tratamiento	Rango de dosis (nº sesiones o mg)	Temporalización	Rango de duración (semanas)	Duración de las sesiones (minutos)
Exposición	1-30	Semanal	1-30	60-120
TCC convencional	4-16	Semanal a quincenal	4-16	60-120
TPC	12-17	Semanal a quincenal	6-17	60-90
TC	9-16	Semanal	9-16	60-90
Psicoterapia ecléctica breve	16	Semanal	16	45-60
EMDR	3-18	Semanal a quincenal	3-8	60-90
TEN	4-17	Semanal a quincenal	3-17	60-120
Relajación	8-14	Semanal a quincenal	6-14	40-90
“Buscando seguridad”	12-24	Semanal a quincenal	6-12	75-90
Fluoxetina	10-80mg	Diaria	5-12	N/a
Paroxetina	12,5-62,5mg	Diaria	10-12	N/a
Sertralina	20-200mg	Diaria	10-12	N/a
Topiramato	12,5-500mg	Diaria o cada dos días	12	N/a
Venlafaxina	37,5-300mg	Diaria	12-24	N/a

Fuente: traducido de la Guía de Práctica Clínica para el tratamiento del TEPT (APA, 2017b).

Nota. TCC = Terapia cognitivo-conductual. TPC = Terapia de Procesamiento Cognitivo. TC = Terapia cognitiva. EMDR = Desensibilización y Reprocesamiento por los Movimientos Oculares. TEN = Terapia de exposición narrativa. N/a. No aplicable.

de temor y la posterior conducta de evitación (Astin y Resick, 2007). Desde este enfoque, se busca que el paciente aprenda a que los recuerdos y señales relacionados con el trauma no son peligrosos y, por tanto, no sería necesario evitarlos. Los principales componentes terapéuticos son, tanto la exposición en imaginación, donde el paciente describiría el suceso traumático con detalle en el momento presente con la orientación del terapeuta, como la exposición en vivo a los estímulos temidos relacionados con el evento traumático (p.ej., situaciones, lugares y cosas que son objetivamente seguros pero que se perciben como peligros tras el evento traumático) (véase Foa, Hembree, y Rothbaum, 2007; Foa y Rothbaum, 1998). Así, se anima al paciente a continuar con el trabajo de exposición entre las sesiones como tarea para casa con el objetivo de consolidar el aprendizaje sobre que el recuerdo del trauma no es peligroso en sí mismo, transmitiendo que se es capaz de tolerar el malestar temporal asociado al afrontar tales experiencias (APA, 2017b). Además, se incluye psicoeducación sobre el TEPT y entrenamiento en respiración como parte de la terapia. Para más información sobre este enfoque puede consultarse: <http://www.apa.org/ptsd-guideline/treatments/prolonged-exposure.aspx>

- ✓ *Psicoterapia ecléctica breve* (TEB). Es un tratamiento protocolizado que combina técnicas TCC y estrategias psicodinámicas, con un énfasis especial en las emociones de vergüenza y culpa, así como en la relación entre paciente y terapeuta. Las principales estrategias aplicadas durante las sesiones son: psicoeducación sobre el TEPT y las sesiones de la TEB, relajación, exposición en imaginación, redacción de una carta, aprendizaje del trauma, significado e integración y un plan de prevención de recaídas (Gersons, Meewisse, y Nijdam, 2015; Lindauer et al., 2005). Un resumen en inglés sobre las diferentes sesiones puede encontrarse en <http://www.apa.org/ptsd-guideline/treatments/brief-eclectic-psychotherapy.aspx>
- ✓ *Desensibilización y Reprocesamiento mediante Movimientos Oculares* (DRMO) (*Eye Movement Desensitization and Reprocessing therapy*, EMDR). La DRMO es una psicoterapia compuesta por ocho fases: anamnesis, preparación del paciente, evaluación del problema, desensibilización, instalación, exploración corporal, conclusión y reevaluación de los efectos del tratamiento (Shapiro, 1995). A grandes rasgos, durante la terapia DRMO se le pide al paciente que imagine el recuerdo o imagen traumática mientras que de forma simultánea seguiría una estimulación bilateral externa, la cuál puede ser: i) visual (el paciente mueve los ojos de derecha a izquierda siguiendo el dedo índice del terapeuta); ii) auditiva, el paciente escucha sonidos alternados en ambos oídos; o iii) kinestésica (terapeuta golpetea suavemente y en forma alternada sobre las manos, muslos o los hombros del paciente). Tal y como señala el instituto español DRMO, esto facilitaría la conexión entre los dos hemisferios cerebrales logrando el procesamiento de la información y la disminución de la carga emocional. Una descripción sobre el proceso DRMO puede encontrarse en Astin y Resick (2007) y Bados (2017).
- ✓ *Terapia de exposición narrativa* (TEN). Originalmente desarrollada por Schauer, Neuner y Elbert (2005), la TEN no se centraría tanto en identificar y trabajar sobre un único evento traumático, sino que más bien se guiaría al paciente para construir una cronología detallada sobre su historia, integrando la narración del trauma junto con otros aspectos positivos, en una historia de vida cohesionada y lógicamente conectada. Esta terapia estaría especialmente orientada para el tratamiento de supervivientes de eventos traumáticos múltiples y severos, como violencia organizada, tortura, guerra, violación y abuso infantil (Schauer, Neuner, y Elbert, 2011). En la web de la APA puede encontrarse más información sobre la TEN, como por ejemplo, indicaciones sobre algunos elementos clave que el terapeuta tendría que considerar en esta terapia tales como la comprensión compasiva, la escucha activa, la alianza terapéutica y la aceptación incondicional (véase <http://www.apa.org/ptsd-guideline/treatments/narrative-exposure-therapy.aspx>).
- ✓ *“Buscando seguridad”* (*Seeking Safety*, SS). Es una terapia breve de orientación cognitivo-conductual para pacientes con TEPT y trastorno de abuso de sustancias que se centra en crear seguridad en la vida personal y en abordar los factores desencadenantes mientras se enfoca en los ideales personales (Najavits, 2002).

Para una revisión más exhaustiva de las diferentes estrategias de intervención en el TEPT puede consultarse los capítulos de libro de Astin y Resick (2007), Bados (2017c), y Najavits y Andersson, 2015. Una comparativa sobre la evidencia de las distintas estrategias para la intervención del TEPT se encuentra en APA (2017a).

Ficha 2.

Avances en el tratamiento del TEPT: El uso de la Realidad Virtual

Desde el primer trabajo publicado en el campo de la Psicología Clínica en el que se utilizaba un programa de Realidad Virtual (RV) para el tratamiento de una fobia específica, la acrofobia (Rothbaum et al., 1995), han pasado más de 20 años. En este tiempo se ha producido un gran avance y, en estos momentos, podemos decir que los tratamientos de exposición con RV han demostrado su eficacia en diferentes trastornos de ansiedad y TEPT como lo indican diversos trabajos de revisión sistemática (Freeman et al., 2017; Gregg y Tarrier, 2007; McCann et al., 2014; Meyerbrocker y Emmelkamp, 2010; Oing y Prescott, 2018) y varios estudios de metaanálisis (Carl et al., 2018; Opri et al., 2012; Parsons y Rizzo, 2008; Powers y Emmelkamp, 2008) que se han llevado a cabo sobre el tema. Una revisión detallada sobre el uso de la RV para el tratamiento de diferentes trastornos psicológicos y problemas de salud se pueden encontrar en Botella, Baños, García-Palacios y Quero (2018).

Además, otras revisiones sistemáticas y metaanálisis centradas específicamente en los trastornos relacionados con el estrés (principalmente TEPT) (Botella, Serrano, Baños y García-Palacios, 2015; Gonçalves, Pedrozo, Coutinho, Figueira y Ventura, 2012; Motraghi, Seim, Meyer y Morissete, 2014), también han mostrado la utilidad de los entornos de RV para aplicar la técnica de exposición para tratar estos trastornos.

Por tanto, en el caso concreto del TEPT, la RV constituye una alternativa prometedora a la exposición en imaginación prolongada. Como se ha indicado anteriormente, uno de los obstáculos más importantes que tiene que sortear esta técnica para el tratamiento del TEPT es la infrutilización de la exposición por parte de los pacientes y, especialmente, de los terapeutas (Becker et al., 2007). En este sentido, la RV permite crear mundos ficticios, seguros y controlables que pueden resultar menos aversivos y temidos que la exposición en vivo, tanto para los pacientes como para los terapeutas. Además, la RV puede ser una alternativa adecuada para los casos en los que los pacientes tienen poca capacidad de imaginación como se ha señalado anteriormente.

Existen diversos sistemas de RV que se han utilizado con éxito para el tratamiento de diversas poblaciones, tales como personal militar y veteranos de guerra en Estados Unidos (guerras de Vietnam, Irak y Afganistán) por diferentes grupos de investigación (p.ej., Ready, Gerardi, Backsheider, Mascaro, y Rothbaum, 2010; McLay et al., 2011; Reger et al., 2011; Rizzo et al., 2014). Los resultados positivos obtenidos en todos estos trabajos señalan la utilidad de la RV en el tratamiento del TEPT relacionado con el combate en veteranos de guerra y personal militar en activo.

Por otra parte, la exposición por medio de la RV también ha mostrado su utilidad en el tratamiento de víctimas de ataques terroristas. El grupo de Difede ha desarrollado y puesto a prueba un entorno de RV para las víctimas del atentado del 11 de septiembre de 2001 en Nueva York (Difede y Hofman, 2002; Difede et al., 2007). Por último, existen datos preliminares del uso de la RV para el tratamiento de víctimas de bombas en autobuses en Israel en un estudio de caso (Freedman et al., 2010).

También contamos con resultados prometedores sobre el uso de la RV en el tratamiento de víctimas de TEPT como consecuencia de un accidente de tráfico en estudios no contralados (Beck, Palyo, Winer, Schwagler y Ang, 2007; Walshe, Lewis, Kim, O'Sullivan y Wiederhold, 2003; Wiederhold, y Wiederhold, 2010).

Finalmente, Loranger y Bouchard (2014) han desarrollado un entorno de RV para ayudar a víctimas de agresión sexual y poder, así, realizar la exposición de forma progresiva y segura. En 2017, los mismos autores, realizaron un estudio para validar el sistema de RV en 30 mujeres víctimas y no víctimas de agresión sexual, donde las participantes eran asignadas al azar a un entorno virtual experimental de exposición (la participante era agredida) o control (el encuentro virtual con el agresor no implicaba agresión). Los resultados apoyaron la seguridad de los entornos virtuales y su potencial para inducir emociones, no encontrándose efectos adversos. En México, el equipo de Cárdenas ha obtenido resultados de eficacia equiparables con la exposición por medio de la RV y la exposición prolongada en perso-

nas con TEPT que han sido víctimas de violencia criminal (Cárdenas-López, De la Rosa, Duran-Baca y Bouchard, 2015; De la Rosa y Cárdenas-López, 2012).

En general, los resultados obtenidos en todos los estudios anteriores se muestran muy prometedores en cuanto a la utilidad de la RV para el tratamiento del TEPT. Además, cabe señalar que en el estudio de Difede y Hoffman (2002), el tratamiento con RV resultó ser más eficaz que el tratamiento tradicional, obteniendo éxito cuando la EP en imaginación había fracasado. Esto sugiere que la exposición con RV podría ser una alternativa útil para pacientes que no se benefician de la exposición tradicional. Sin embargo, también es importante poner de relieve que la mayoría de los trabajos anteriores son estudios no controlados (estudios de caso, series de caso, ensayos clínicos abiertos), por lo que es necesario replicar los resultados en estudios controlados y con muestras mayores para poder llegar a conclusiones más firmes con respecto a la eficacia y la eficiencia de la RV en el tratamiento del trastorno que nos ocupa.

Por otra parte, la aproximación utilizada para llevar a cabo los desarrollos de los escenarios virtuales en todos los trabajos mencionados fue la misma que se ha venido utilizando en el tratamiento de otros trastornos psicológicos como es el caso de las fobias específicas, esto es, simular con un alto grado de realismo los sucesos o situaciones que evocan las respuestas de ansiedad, en este caso los sucesos traumáticos (escenarios de la guerra del Vietnam o Irak, las torres gemelas, etc.). No obstante, esta aproximación tiene una limitación importante que es el hecho de que los escenarios virtuales desarrollados difícilmente se pueden utilizar para tratar otros problemas distintos a aquellos para los que fueron diseñados. Por ejemplo, el escenario de las torres gemelas, diseñado por el grupo de Difede y Hoffman no puede ser utilizado para alguien que sufre un TEPT pero que no fue víctima del atentado del 11 de septiembre o el escenario de la guerra de Irak no puede ser utilizado por un veterano de la guerra del Vietnam. Esta limitación es muy relevante en el caso particular del problema que nos ocupa debido a la cantidad y variedad de eventos traumáticos que pueden dar lugar al desarrollo de este problema.

En este sentido, si queremos tratar poblaciones con traumas diferentes (guerras del Vietnam o Irak, violación, víctimas de terrorismo, del tsunami, situaciones de abuso sexual, etc.), necesitaremos muchos entornos virtuales diferentes o escenarios virtuales más flexibles (adaptables) que evoquen sucesos estresantes diferentes. Esta es la aproximación del grupo Labpsitec (Botella, Baños et al. 2006) cuyo resultado fue el desarrollo del Mundo de EMMA dentro del marco de un proyecto financiado por la Unión Europea (EMMA: *Engaging Media for Mental Health Applications*, IST-2001-39192). El Mundo de EMMA es un dispositivo adaptable que, en vez de contener escenarios "realistas", lo que hace es combinar diferentes elementos capaces de evocar los significados y las reacciones emocionales asociadas al acontecimiento traumático vivido. Es un sistema de RV abierto y flexible que adapta los contenidos a las necesidades terapéuticas de cada paciente. Además, al mismo tiempo, es capaz de modificarse en función de los cambios que se van produciendo en los pacientes durante la terapia. Los elementos principales del Mundo de EMMA son la habitación de EMMA y el Libro de la vida. La habitación de EMMA es una estructura arquitectónica que contiene diversos elementos. El primero de ellos es el Panel de Base datos (ver Figura 1), en el que una lista de iconos muestra todos los elementos que los usuarios pueden manipular (objetos tridimensionales, sonidos, imágenes, colores, películas y textos). Todos estos elementos se han diseñado para ayudar al paciente a confrontar y manejar las emociones y experiencias que han experimentado en sus vidas. Otra herramienta importante es el *Libro de la vida*, un libro virtual en el que los pacientes pueden reflejar sus sentimientos y experiencias. El objetivo es representar los momentos, las personas y las situaciones más importantes en la vida de la persona (relacionada con la experiencia traumática). Cualquier cosa que sea importante para el paciente puede introducirse en el sistema (fotografías, dibujos, frases, vídeos, etc.). El Mundo de EMMA, además, contiene 5 escenarios o paisajes diferentes (un de-

FIGURA 1
PANEL DE BASE DE DATOS



El Mundo de EMMA y el Libro de la vida. La habitación de EMMA es una estructura arquitectónica que contiene diversos elementos. El primero de ellos es el Panel de Base datos (ver Figura 1), en el que una lista de iconos muestra todos los elementos que los usuarios pueden manipular (objetos tridimensionales, sonidos, imágenes, colores, películas y textos). Todos estos elementos se han diseñado para ayudar al paciente a confrontar y manejar las emociones y experiencias que han experimentado en sus vidas. Otra herramienta importante es el *Libro de la vida*, un libro virtual en el que los pacientes pueden reflejar sus sentimientos y experiencias. El objetivo es representar los momentos, las personas y las situaciones más importantes en la vida de la persona (relacionada con la experiencia traumática). Cualquier cosa que sea importante para el paciente puede introducirse en el sistema (fotografías, dibujos, frases, vídeos, etc.). El Mundo de EMMA, además, contiene 5 escenarios o paisajes diferentes (un de-

sierto, una playa, un bosque amenazante, un lugar solitario cubierto de nieve y un prado) que fueron diseñados con el objetivo de reflejar diferentes emociones (ver Figura 2). Su uso específico depende del contexto de la sesión y el terapeuta puede seleccionarlo en tiempo real. El objetivo es reflejar y aumentar la emoción que el usuario está experimentando o inducir determinadas emociones. El terapeuta también puede crear diferentes efectos en el ambiente tales como lluvia, nieve, terremotos, etc.

En resumen, mediante el uso de los símbolos que hay disponibles en el sistema (objetos 3-D, fotografías, sonidos, colores), las personas pueden contar con una representación “física” de sus emociones y del acontecimiento traumático y, a través del trabajo simbólico con dicha representación, se potencia el procesamiento emocional del suceso traumático, la mejora de las capacidades de afrontamiento y, de forma paralela, se reestructuran los pensamientos irracionales. Estos cambios se acompañan y reflejan en el mundo virtual a medida que se van produciendo constituyendo una manifestación “objetiva” de los progresos conseguidos y ofreciendo un acompañamiento a lo largo de todo el proceso. Para una descripción más detallada del tipo de acciones que se pueden llevar a cabo en el Mundo de EMMA ver Rey, Montesa, Alcañiz, Baños y Botella (2005) y Baños, Quero, Botella, García-Palacios y Bretón (2007).

La utilidad del *Mundo de EMMA* se ha puesto de manifiesto en algunos estudios de caso con trastornos relacionados con el estrés: trastornos adaptativos (TA) (Andreu-Mateu, Botella, Quero, Guillén y Baños, 2012; Baños et al., 2008; Quero, Andreu-Mateu et al., 2017) y duelo complicado (DC) (Botella, Osmá, García-Palacios, Guillén y Baños, 2008). Además, otro estudio mostró que un TCC que utiliza el *Mundo de EMMA* era igual de eficaz que el mismo programa TCC aplicado de forma tradicional en una muestra que agrupaba pacientes con TEPT, DC y TA (Baños, Guillén, Quero, García-Palacios y Botella, 2011). Resultados similares de eficacia al año de seguimiento han sido replicados recientemente en un estudio controlado que cuenta con un grupo control lista de espera y que incluye pacientes con TA y DC (Quero; Molés et al., 2018).

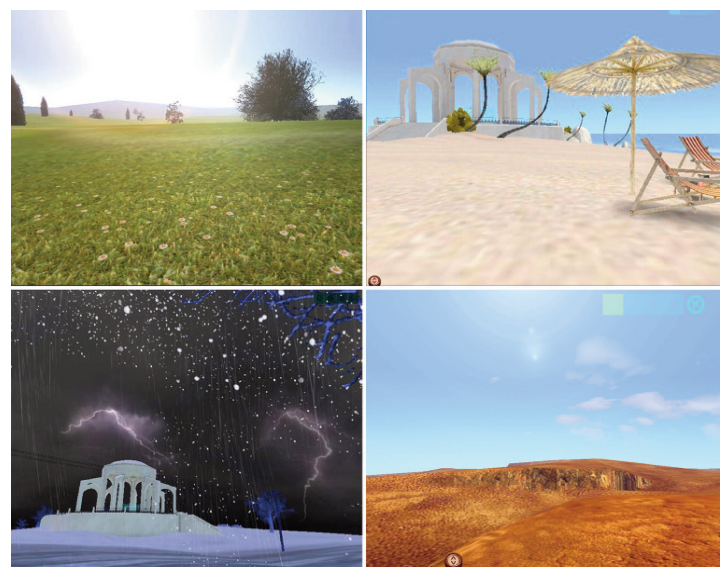
Por lo que se refiere a estudios que incluyen únicamente personas diagnosticadas de TEPT, el sistema se utilizó con éxito en una paciente víctima de violencia doméstica que había desarrollado este problema (Botella, Quero et al., 2006). Posteriormente, un pequeño ensayo clínico con 10 participantes víctimas de diferentes tipos de trauma y diagnosticadas de TEPT comparó la terapia de exposición virtual con la EP en imaginación (Botella et al., 2010). La condición de exposición con EMMA se mostró tan eficaz como uno de los tratamientos de elección en la actualidad para el TEPT.

Por último, otros dos estudios con una muestra de pacientes que también presentaban los tres diagnósticos relacionados con el estrés mencionados anteriormente ofrecieron evidencia preliminar acerca de la efectividad del *Mundo de EMMA*, al tiempo que informaron de las elevadas expectativas que las participantes habían generado y de la gran satisfacción que manifestaron en relación al tratamiento una vez concluida la intervención (Botella, Baños et al., 2006; Baños et al., 2009).

En conclusión, aunque se necesitan llevar a cabo más y mejores estudios controlados antes de que el estatus de tratamientos basados en la evidencia pueda ser alcanzado, la revisión de la literatura llevada a cabo indica que la RV constituye una alternativa prometedora en el contexto del tratamiento del TEPT. En este sentido, como se ha mencionado anteriormente, en Estados Unidos ya se están haciendo esfuerzos por diseminar y hacer llegar los tratamientos que funcionan (EP y terapia de procesamiento cognitivo) a los psicólogos clínicos que trabajan en los centros de veteranos de guerra (Cukor et al., 2010). En el caso concreto de la RV, ya se ha publicado un trabajo en el que se detallan los esfuerzos llevados a cabo para utilizar la RV con el objetivo de aplicar la terapia de exposición en el tratamiento del TEPT (Rizzo et al., 2011).

Por último, cabe señalar algunos estudios que combinan el uso de la RV para aplicar la exposición junto con un agente farmacológico, la D-cy-

FIGURA 2
PAISAJES QUE RODEAN LA HABITACIÓN DE EMMA



clouserina, con el objetivo de aumentar el aprendizaje durante la terapia de exposición. Específicamente dos ensayos clínicos aleatorizados han comparado la exposición con RV más D-cycloserina frente a exposición con RV más un placebo en veteranos de Irak/Aganistán (Rothbaum et al., 2014) y en víctimas del ataque terrorista del 11 de septiembre (Difede et al., 2014). Los resultados obtenidos en ambos estudios mostraron una reducción significativa de los síntomas de TEPT en todas las condiciones tanto en el post-tratamiento como en los seguimientos. No obstante, la mejoría fue mayor para el grupo que tomó D-cycloserina.

REFERENCIAS

- Andersson, G., Titov, N., Dear, B. F., Rozental, A., y Carlbring, P. (2019). Internet delivered psychological treatments: from innovation to implementation. *World Psychiatry*, 18(1), 20-28.
- American Psychiatric Association (1980). *The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-III* (3ª Ed.). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-IV* (4ª Ed.). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association (2002). *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales. Texto Revisado: DSM-IV-TR*. Barcelona: Masson.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth edition (DSM-5®)*. American Psychiatric Pub.
- American Psychological Association, APA. (2017a). *Clinical Practice Guideline for the Treatment of PTSD*. Recuperado de <http://www.apa.org/ptsd-guideline/ptsd.pdf>
- American Psychological Association, APA. (2017b). *PTSD Clinical Practice Guideline: Appendices*. Recuperado de <http://www.apa.org/ptsd-guideline/appendices.pdf>
- Andreu-Mateu, S., Botella, C., Quero, S., Guillén, V. y Baños, R.M. (2012). El tratamiento de los trastornos adaptativos cuando el estresor sigue estando presente: dos estudios de caso. *Psicología Conductual*, 20, 323-348
- Astin, M. C. y Resick, P. A. (2007). *Tratamiento cognitivo-conductual del Trastorno por estrés postraumático*. En V. E. Caballo (dir.), *Manual para el tratamiento cognitivo-conductual de los trastornos psicológicos* (vol.1) (pp. 171-209). Madrid: Siglo XXI.
- Atwoli, L., Stein, D. J., Koenen, K. C., y McLaughlin, K. A. (2015). Epidemiology of posttraumatic stress disorder: prevalence, correlates and consequences. *Current opinion in psychiatry*, 28(4), 307.
- Bados, A. (2017). *Trastorno por estrés postraumático*. Universitat de Barcelona. <http://hdl.handle.net/2445/115725>
- Baños, R.M., Botella, C. y Guillen, V. (2008). El Trastorno por estrés post-traumático. En J. Miró (ed.) *Manual sobre Tratamientos en Psicología Clínica y de la Salud*. Tarragona: Universitat Rovira i Virgili.
- Baños, R.M., Botella, C. Guillen, V., García-Palacios, A., Jorquera, M. y Quero, S. (2008). Un programa de tratamiento para los trastornos adaptativos: un estudio de caso. *Apuntes de Psicología*, 26, 303-316.
- Baños, R.M., Botella, C., Guillen, V., García-Palacios, A., Quero, S., Bretón-López, J. y Alcaniz, M. (2009) An adaptive display to treat stress-related disorders: the EMMA's world. *British Journal of Guidance and Counselling*, 37 (3) 347-356.
- Baños, R. M., Guillén, V., Quero, S., García-Palacios, A. y Botella, C. (2011). A virtual reality system for the treatment of stress-related disorders: A preliminary analysis of efficacy compared to a standard cognitive. *International Journal of Human-Computer Studies*, 69, 602-613.
- Baños, R.M., Quero, S., Botella, C. García-Palacios, A. y Bretón-López, J., (2007). Nuevos desarrollos en el uso de la realidad virtual en Psicología Clínica. En G. Cárdena, S.A. Vite y L. Villanueva (comp.) *Ambientes virtuales para la educación y la rehabilitación psicológica*. México D.F.: CONACYT y Facultad de Psicología, UNAM.
- Barbano, A. C., van der Mei, W. F., Bryant, R. A., Delahanty, D. L., Matsuoka, Y. J., Olff, M., ... y Kessler, R. C. (2019). Clinical implications of the proposed ICD-11 PTSD diagnostic criteria. *Psychological medicine*, 49(3), 483-490.
- Beck, A.T. y Emery, G. (1985). *Anxiety disorders an phobias: A cognitive perspective*. New York: Basic Books
- Beck, J.G., Palyo, S. a., Winer, E.H., Schwagler, B.E. y Ang, E.J. (2007). Virtual reality exposure therapy for PTSD symptoms after a road accident: An uncontrolled case series. *Behavior Therapy*, 38, 39-48.
- Becker, C.B., Darius, E. y Schaumberg, K. (2007). An analog study of patient preferences for exposure versus alternative treatments for posttraumatic stress disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 45, 2861-2873.
- Becker, C.B., Zayfert, C. y Anderson, E. (2004). A survey of psychologists' attitudes towards and utilization of exposure therapy for PTSD. *Behaviour Research and Teherapy*, 42, 277-292.

- Benedek, D.M., Friedman, M.J., Zatzick, D. y Ursano, R.J. (2009). *Guideline watch (March 2009): Practice Guideline for the treatment of patients with acute stress disorder and posttraumatic stress disorder*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Benedek, D.M., Friedman, M.J., Zatzick, D. y Ursano, R.J. (2009). Guideline Watch (March 2009): Practice Guideline for the Treatment of Patients with Acute Stress Disorder and Posttraumatic Stress Disorder. *FOCUS*; 7 (2):204-213.
- Bleiberg, K. y Markowitz, J. (2005). A pilot study of interpersonal psychotherapy for posttraumatic stress disorder. *American Journal of Psychiatry*, 162, 181-183.
- Bisson, J., Roberts, N., Andrew, M., Cooper, R. y Lewis, C. (2013). Psychological therapies for chronic posttraumatic stress disorder (PTSD) in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 12. Art. No.: CD003388. DOI: 10.1002/14651858.CD003388.pub4.
- Bolton, A. J., y Dorstyn, D. S. (2015). Telepsychology for posttraumatic stress disorder: A systematic review. *Journal of telemedicine and telecare*, 21(5), 254-267.
- Botella, C., Baños, R. M., García-Palacios, A. y Quero, S. (2018). Virtual Reality. En S. G. Hofmann (Ed.), *Clinical Psychology: A global perspective*, (pp. 361-381). United Kingdom: John Wiley & Sons. ISBN: 978-1-11-895996-1.
- Botella, C., Baños, R., Rey, B., Alcañiz, M., Guillén, V., Quero, S. y García-Palacios, A. (2006). Using an Adaptive Display for the Treatment of Emotional Disorders: A preliminary analysis of effectiveness. *CHI 2006, April 22-27, 2006, Montreal, Canadá*.
- Botella, C., García-Palacios, A., Guillén, V., Baños, R.M., Quero, S., y Alcañiz, M. (2010) An Adaptive Display for the Treatment of Diverse Trauma PTSD Victims. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*. 13, 67-71.
- Botella, C., Osmá, J., García-Palacios, A., Guillén, V. y Baños, R.M. (2008). Treatment of Complicated Grief using Virtual Reality. A Case Report. *Death Studies*, 32, 674-692.
- Botella, C., Quero, S., Lasso de la Vega, N., Baños, R.M., Guillén, V. y García-Palacios, A. (2006). Clinical Issues in the application of Virtual Reality to treatment of PTSD. En M.J. Roy (ed.) *Novel Approaches to the Diagnosis and Treatment of Posttraumatic Stress Disorder* (pp. 183-195). Amsterdam IOS Press.
- Botella, C., Serrano, B., Baños, R., y García-Palacios, A. (2015). Virtual reality exposure-based therapy for the treatment of posttraumatic stress disorder. A review of its efficacy, the adequacy of the treatment protocol, and its acceptability. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 11, 2533-45.
- Bowman, M.L. y Yehuda, R. (2004). Risk factors and adversity-stress model. En G. M. Rosen (Ed.) *Posttraumatic stress disorder. Issues and controversies*. England: John Wiley & Sons, Ltd.
- Bradley, R., Greene, J., Russ, E., Dutra, L. y Westen, D. (2005). A multidimensional meta-analysis of psychotherapy for PTSD. *American Journal of Psychiatry*, 162, 214-227.
- Campos, D., Bretón-López, J., Botella, C., Mira, A., Castilla, D., Mor, S., Baños, R., y Quero, S. (2019). Efficacy of an Internet-based Exposure treatment for Flying Phobia (NO-FEAR Airlines) with and without therapist guidance: A randomized controlled trial. *BMC Psychiatry*. <https://doi.org/10.1186/s12888-019-2060-4>.
- Campos, D., Mira, A., Bretón-López, J., Castilla, D., Botella, C., Baños, R., y Quero, S. (2018). The acceptability of an Internet-based Exposure Treatment for Flying Phobia with and without therapist guidance: Patients' Expectations, Satisfaction, Treatment Preferences and Usability. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 14, 879-892.
- Cardenas-Lopez, G. de la Rosa-Gomez, A., Duran-Baca, X. y Bouchard, S. (2015). Virtual reality PTSD treatment program for civil victims of criminal violence. En Cipresso y S. Serino (Eds.), *Virtual reality: Technologies, medical applications and challenges* (pp.269-290). Hauppauge (NY): Nova Science Publishers.
- Carl, E., Stein, A.T., Levihn-Coon, A., Pogue, J.R., Rothbaum, B., Emmelkamp, P., Asmundson, G.J.G., Carlbring, P., y Powers, M.B. (2018). Virtual reality exposure therapy for anxiety and related disorders: A metaanalysis of randomized controlled trials. *Journal of Anxiety Disorders*, <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2018.08.003>
- Cukor, J., Olden, M., Lee, F. y Difede, J. (2010). Evidence-based treatments for PTSD, new directions, and special challenges. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1208, 82-89.
- De la Rosa, A. y Cardenas-Lopez, G. (2012). Posttraumatic stress disorder: Efficacy of a treatment program using virtual reality for victims of criminal violence in Mexican population. *Anuario de Psicología*, 42, 377-391.
- Difede, J., Cukor, J., Jayasinghel, N., Patt, I., Jedel, S. Spielman, L. et al. (2007). Virtual reality exposure therapy for the treatment of posttraumatic stress disorder following September 11, 2001. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 68, 1639-1647.

- Difede, J. y Hoffman, H. (2002). Virtual reality exposure therapy for World trade center post-traumatic stress disorder: A case report. *CyberPsychology and Behavior*, 5, 529-535.
- Difede, J., Cukor, J., Wyka, K., Olden, M., Hoffman, H., Lee, F.S., y Altemus, M. (2014). D-cycloserine augmentation of exposure therapy for post-traumatic stress disorder: a pilot randomized clinical trial. *Neuropsychopharmacology*, 39 (5): 1052-8.
- Echeburúa, E., De Corral, P., y Amor, P.J. (2000). Tratamiento del trastorno de estrés postraumático. En J. Bobes, M. Bousño, A. Calcedo y M.P. González. *Trastorno de estrés postraumático*. Barcelona: Masson.
- Echeburúa, E. (2004). Superar un trauma. *El tratamiento de las víctimas de sucesos violentos*. Madrid: Pirámide.
- Ehlers, A. y Clark, D. (2000). A cognitive model of posttraumatic stress disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 38, 319-345.
- Ennis, N., Sijercic, I., y Monson, C. M. (2018). Internet-Delivered Early Interventions for Individuals Exposed to Traumatic Events: Systematic Review. *Journal of medical Internet research*, 20(11).
- Fernandez, E., Salem, D., Swift, J. K. y Ramtahal, N. (2015). Meta-analysis of dropout from cognitive behavioral therapy: Magnitude, timing, and moderators. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 83, 1108-1122.
- Foa, E.B. (2011). The cutting edge. Prolonged exposure therapy: Past, present, and future. *Depression and Anxiety*, 28, 1043-1047.
- Foa, E.B., Hearst-Ikeda, D. y Perry, K.J. (1995). Evaluation of a brief cognitive-behavioral program for the prevention of chronic PTSD in recent assault victims. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 63, 948-955.
- Foa, E. B., Hembree, E. A., y Rothbaum, B. O. (2007). *Treatments that work. Prolonged exposure therapy for PTSD: Emotional processing of traumatic experiences: Therapist guide*. New York, NY, US: Oxford University Press.
- Foa, E.B., Keane, T.M. y Friedman, M.S. (Eds.). (2000). *Practice guidelines from the international society for traumatic stress studies: effective treatments for PTSD*. New York: The Guilford Press.
- Foa, E.B. y Meadows, E.A. (1997). Psychological treatments for PTSD: A critical review. *Annual Review of Psychology*, 48, 449-480.
- Foa, E.B. y Rothbaum, B.O. (1998). *Treating the trauma of rape*. New York; Guilford Press.
- Foa, E. B., Steketee, G, y Rothbaum, B. O. (1989). Behavioral-cognitive conceptualizations of post-traumatic stress disorder. *Behavior Therapy*, 20, 155-176.
- Foa, E.B., Zoellner, L.A., Feeney, N.C., Hembree, E.a. y Alvarez-Conrad, J. (2002). Does imaginal exposure exacerbate PTSD symptoms? *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 70, 1022-1028.
- Foy, D.W., Kagan, B., McDermott, C., Leskin, G., Sippelle, R.C. y Paz, G. (1996). Practical parameters in the use of flooding for treating chronic PTSD. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 3, 169-175.
- Freedman, S. A., Dayan, E., Kimelman, Y. B., Weissman, H., y Eitan, R. (2015). Early intervention for preventing post-traumatic stress disorder: an Internet-based virtual reality treatment. *European journal of psychotraumatology*, 6(1), 25608.
- Freedman, S.A., Hoffman, H.G., García-Palacios, A., Weiss, P.L., Avitzour, S. y Josman, N. (2010). Prolonged exposure and virtual reality-enhanced imaginal exposure for PTSD following a terrorist bulldozer attack: A case study. *CyberPsychology, Behavior and Social Networking*, 13,95-101.
- Freeman, D., Reeve, S., Robinson, A., Ehlers, A., Clark, D., Spanlang, B. y Slater, M. (2017). Virtual reality in the assessment, understanding, and treatment of mental health disorders. *Psychological Medicine*. Doi: 10.1017/S003329171700040X
- Frost, N. D., Laska, K. M. y Wampold, B. E. (2014). The evidence for present centered therapy as a treatment for post-traumatic stress disorder. *Journal of Traumatic Stress*, 27, 1-8.
- Galovski, T. E., Blain, L. M., Mott, J. M., Elwood, L., y Houle, T. (2012). Manualized therapy for PTSD: Flexing the structure of cognitive processing therapy. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 80, 968-981.
- Gersons, B. P. R., Meewisse, M.-L., y Nijdam, M. J. (2015). Brief eclectic psychotherapy for PTSD. En U. Schnyder y M. Cloitre (Eds.), *Evidence based treatments for trauma-related psychological disorders: A practical guide for clinicians* (pp. 255-276). Cham, Switzerland: Springer International Publishing.
- Goldstein, R. B., Smith, S. M., Chou, S. P., Saha, T. D., Jung, J., Zhang, H., ... y Grant, B. F. (2016). The epidemiology of DSM-5 posttraumatic stress disorder in the United States: results from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions-III. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 51(8), 1137-1148.

- Gonçalves, R., Pedrozo, A. L., Coutinho, E. S. F., Figueira, I., y Ventura, P. (2012). Efficacy of Virtual Reality Exposure Therapy in the Treatment of PTSD: A Systematic Review. *Plos One*, 7, 12. e48469.
- Gregg, L., y Tarrier, N. (2007). Virtual reality in mental health: a review of the literature. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 42, 343-354.
- Hedman, E., Ljótsson, B., y Lindfors, N. (2012). Cognitive behavior therapy via the Internet: a systematic review of applications, clinical efficacy and cost-effectiveness. *Expert review of pharmacoeconomics & outcomes research*, 12(6), 745-764.
- Hembree, E.A., Foa, E.B., Dorfan, N.M., Street, G.P., Kowalski, J. y Tu, X. (2003). Do patients drop out prematurely from exposure therapy for PTSD? *Journal of Traumatic Stress*, 16, 555-562.
- Imel, Z. E., Laska, K., Jakupcak, M. y Simpson, T. L. (2013). Meta-analysis of dropout in treatments for posttraumatic stress disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 81(3), 394-404.
- Institute of Medicine (IOM). (2008). *Treatment of Posttraumatic Stress Disorder: An assessment of the evidence*. The National Academic Press. Washington, DC.
- Jonas, D. E., Cusack, K., Forneris, C. A., Wilkins, T. M., Sonis, J., Middleton, J. C., ... y Olmsted, K. R. (2013). *Psychological and pharmacological treatments for adults with posttraumatic stress disorder (PTSD)*. Comparative Effectiveness Review, 92. AHRQ Publication No. 13-EHC011-EF. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality.
- Jones, T. M., Nurius, P., Song, C., y Fleming, C. M. (2018). Modeling life course pathways from adverse childhood experiences to adult mental health. *Child abuse & neglect*, 80, 32-40.
- Karatzias, T., Cloitre, M., Maercker, A., Kazlauskas, E., Shevlin, M., Hyland, P., ... y Brewin, C. R. (2017). PTSD and Complex PTSD: ICD-11 updates on concept and measurement in the UK, USA, Germany and Lithuania. *European journal of psychotraumatology*, 8(sup7), 1418103.
- Kazdin, A. E. (2016). Evidence-based psychosocial treatment: advances, surprises, and needed shifts in foci. *Cognitive and Behavioral Practice*, 23(4), 426-430.
- Kuester, A., Niemeyer, H., y Knaevelsrud, C. (2016). Internet-based interventions for posttraumatic stress: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Clinical Psychology Review*, 43, 1-16.
- Linehan, M.M. (1993). *Cognitive-behavioral treatment for borderline personality disorder*. New York: Guilford Press.
- Loranger, C. y Bouchard, S. (2014). Validation of a virtual environment for PTSD victims following a sexual assault: preliminary findings. Paper presented at the 4th Foro Internacional sobre Enseñanza Virtual y Ciberpsicología, México city.
- Loranger, C., y Bouchard, S. (2017). Validating a virtual environment for sexual assault victims. *Journal of traumatic stress*, 30(2), 157-165.
- Maercker, A., Brewin, C. R., Bryant, R. A., Cloitre, M., van Ommeren, M., Jones, L. M., ... y Somasundaram, D. J. (2013). Diagnosis and classification of disorders specifically associated with stress: proposals for ICD 11. *World Psychiatry*, 12(3), 198-206.
- McCann, R. A., Armstrong, C. M., Skopp, N. A., Edwards-Stewart, A., Smolenski, D. J., June, J. D., Metzger-Abamukong, M., y Reger, G. M. (2014). Virtual reality exposure therapy for the treatment of anxiety disorders: An evaluation of research quality. *Journal of Anxiety Disorders*, 28, 625-631.
- McLay, R.N., Wood, D.P., Webb-Murphy, J.A., Spira, J.L., Wiederhold, M.D., Pyne, J.M. y Wiederhold, B.K. (2011). A randomized, controlled trial of virtual reality-graded exposure therapy for post-traumatic stress disorder in active duty service members with combat-related post-traumatic stress disorder. *CyberPsychology, Behavior and Social Networking*, 14, 223-229.
- Meyerbröker, K. y Emmelkamp, P.M.G. (2010). Virtual reality exposure therapy in anxiety disorders: A systematic review of process-and-outcome studies. *Depression and Anxiety*, 27, 933-44.
- Monson, C., Fredman, S. y Adair, K. (2008). Cognitive-behavioral conjoint therapy for PTSD: application to operation enduring and Iraqi Freedom service members and Veterans. *Journal of Clinical Psychology*, 64, 958-971.
- Monson, C.M., Schnurr, P.P., Resick, P.A., Friedman, M.J., Young-Xu, Y. y Stevens, S.P. (2006). Cognitive processing therapy for veterans with military-related posttraumatic stress disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 74, 898-907.
- Monson, C.M., Schnurr, P.P., Stevens, S.P. y Guthrie, K.A. (2004). Cognitive-behavioral couple's treatment for post-traumatic stress disorder. *Journal of Traumatic Stress*, 17, 341-344.

- Monson, C. M., y Shnaider, P. (2014). *Treating PTSD with cognitive-behavioral therapies: Interventions that work*. American Psychological Association.
- Motraghi, T. E., Seim, R. W., Meyer, E. C., y Morissette, S. B. (2014). Virtual reality exposure therapy for the treatment of posttraumatic stress disorder: A methodological review using CONSORT guidelines. *Journal of Clinical Psychology, 70*, 197-208.
- Najavits, L. (2002). *Seeking safety: A treatment manual for PTSD and substance abuse*. Guilford Publications.
- Najavits, L. M. y Andersson, M.L. (2015). Psychosocial Treatment for Posttraumatic Stress Disorder. En P. E. Nathan, y J. M. Gorman (Eds.). *A guide to treatments that work* (pp. 571-592). Oxford University Press.
- National Collaborating Centre of Mental Health (2005). *Posttraumatic Stress Disorder: The management of PTDS in adults and children in primary and secondary care*. 167. National Institute of Clinical Excellence (NICE). London (UK).
- National Collaborating Centre of Mental Health (2011). Review of Clinical Guideline: *Posttraumatic Stress Disorder: The management of PTDS in adults and children in primary and secondary care*. 167. National Institute of Clinical Excellence (NICE). London (UK).
- Nishith, P., Resick, P.A. y Griffin, M.G. (2002). Pattern of change in prolonged exposure and cognitive-processing therapy for female rape victims with posttraumatic stress disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 70*, 880-886.
- Oing, T., y Prescott, J. (2018). Implementations of virtual reality for anxiety-related disorders: systematic review. *JMIR Serious Games, 6*(4):e10965.
- Olthuis, J. V., Watt, M. C., Bailey, K., Hayden, J. A., y Stewart, S. H. (2016a). Therapist supported Internet cognitive behavioural therapy for anxiety disorders in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews, 3*.
- Olthuis, J. V., Wozney, L., Asmundson, G. J., Cramm, H., Lingley-Pottie, P., y McGrath, P. J. (2016b). Distance-delivered interventions for PTSD: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Anxiety Disorders, 44*, 9-26.
- Opri, D., Pinteá, S., García-Palacios, A., Botella, C., Szamosközi, S. y David, D. (2012). Virtual reality exposure therapy in anxiety disorders: a quantitative meta-analysis. *Depression and Anxiety, 29*(2), 85-93.
- Parsons, T. D., y Rizzo, A. A. (2008). Affective outcomes of virtual reality exposure therapy for anxiety and specific phobias: A meta-analysis. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 39*, 250-261.
- Powers, M.B. y Emmelkamp P.M. (2008). Virtual reality exposure therapy for anxiety disorders: A meta-analysis. *Journal of Anxiety Disorders, 22*, 561-569.
- Quero, S., Andreu-Mateu, S., Moragrega, I., Baños, R.M., Molés, M., Nebot, S. y Botella, C. (2017). Un Programa Cognitivo-Conductual que utiliza la Realidad Virtual para el Tratamiento de los Trastornos Adaptativos: Una Serie de casos. *Revista Argentina de Psicología Clínica, XXVI*, 5-18.
- Quero, S., Molés, M., Campos, D., Andreu-Mateu, S., Baños, R.M., y Botella, C. (2018). An adaptive virtual reality system for the treatment of adjustment disorder and complicated grief: 1-year follow-up efficacy data. *Clinical Psychology and Psychotherapy, 1-14*. DOI: 10.1002/cpp.2342
- Ready, D. J., Gerardi, R. J., Bacscheider, A. G., Mascaró, N., y Rothbaum, B. O. (2010). Comparing virtual reality exposure therapy to preent-centered therapy with 11 US Vietnam veterans with PTSD. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 13*, 49-54.
- Reger, G.M., Holloway, K.M., Candy, C., Rothbaum, B.O., Difede, J., Rizzo, A.A. y Gahm, G.A. (2011). Effectiveness of virtual reality exposure therapy for active duty soldiers in a military mental health clinic. *Journal of Traumatic Stress, 24*, 93-96.
- Resick, P.A., Galovski, T.E., O'Brien, U.M., Scher, C.D., Clum, G.A. y Young-Xu, Y. (2008). A randomized clinical trial to dismantle components of cognitive processing therapy for posttraumatic stress disorder in female victims of interpersonal violence. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 76*, 243-258.
- Resick, P. A., Monson, C. M., y Chard, K. M. (2008). *Cognitive processing therapy: Veteran/military version*. Washington, DC: Department of Veterans Affairs.
- Resick, P. A., Monson, C. M., y Chard, K. M. (2016). *Cognitive processing therapy for PTSD: A comprehensive manual*. New York, NY: Guilford Publications.
- Rey, B., Montesa, J., Alcañiz, M., Baños, R.M. y Botella, C. (2005). A Preliminary study on the use of an Adaptive Display for the treatment of emotional disorders. *PsychNology Journal, 3*, 101-112.

- Riggs, D. (2000). Marital and family therapy. En E. Foa, T. Keane y M. Freidman (Eds.) *Effective treatments for PTSD* (págs., 280-301). New York.: Guilford Press.
- Rizzo, A., Parsons, T.D., Lange, B., Kenny, P., Buckwalter, J.G., Rothbaum, B., Difede, J., Frazier, J., Newman, B. Williams, J. y Reger, G. (2011). Virtual reality goes to war: A brief review of the future of military behavioural healthcare. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*, 18, 176-187.
- Rizzo, A., Hartholt, A., Rothbaum, B., Difede, J., Resist, C., Kwok, D., Leeds, A., Spitalnick, J., Talbot, T., Adamsom, T., y Buckwalter, J. G. et al., (2014). Expansion of a VR exposure therapy system for combat-related PTSD to MEDICS/CORPSMAN and persons following military sexual trauma. *Studies in Health Technology and Informatics*, 196, 332-338.
- Robertson, M., Rushton, P., Batrim, D., Moore, E., y Morris, P. (2007). Open trial of interpersonal psychotherapy for chronic post traumatic stress disorder. *Australasian Psychiatry* 15, 375-379.
- Rosen, C.S., Chow, H.C., Finney, J.F., Greenbaum, M.A., Moos, R.H., Sheikh, J.I. y Yesavage, J. A. (2004). VA practice patterns and practice guidelines for treating posttraumatic stress disorder. *Journal of Traumatic Stress*, 17 (3), 213-222.
- Rothbaum, B., Hodges, L.F., Kooper, R., Opdyke, D., Williford, J. y North, M. (1995) Virtual-Reality Graded Exposure in the Treatment of Acrophobia - A Case Report, *Behaviour Therapy*, 26, 547-554.
- Rothbaum, B. O., Kearns, M. C., Price, M., Malcoun, E., Davis, M., Ressler, K. J., . . . Houry, D. (2012). Early intervention may prevent the development of posttraumatic stress disorder: A randomized pilot civilian study with modified prolonged exposure. *Biological Psychiatry*, 72(11), 957-963.
- Rothbaum, B. O., Price, M., Jovanovic, T., Norrholm, S. D., Gerardi, M., Dunlop, B., Davis, M., Bradley, B., Duncan, E. J., Rizzo, A., y Ressler, K. J. (2014). A randomized, double-blind evaluation of D-cycloserine or alprazolam combined with virtual reality exposure therapy for posttraumatic stress disorder in Iraq and Afghanistan war veterans. *American Journal of Psychiatry*, 171, 640-648.
- Ruwaard, J., Lange, A., Schrieken, B., y Emmelkamp, P. (2011). Efficacy and effectiveness of online CBT: A decade of Interapy research. *Stud Health Technol Inform*, 16, 9-14.
- Shapiro, F. (1995). *Eye movement desensitization and Reprocessing: Basic principles, protocols and procedures*. New York: Guilford Press.
- Schauer, M., Neuner, F., y Elbert, T. (2005). *Narrative Exposure Therapy: A Short-Term Intervention for Traumatic Stress Disorders after War, Terror, or Torture*. Ashland, OH, US: Hogrefe & Huber Publishers.
- Shnaider, P., Sijercic, I., Wanklyn, S. G., Suvak, M. K. y Monson, C. M. (2017). The role of social support in cognitive-behavioral conjoint therapy for posttraumatic stress disorder. *Behavior Therapy*, 48, 285-294.
- Schauer, M., Neuner, F., y Elbert, T. (2011). *Narrative exposure therapy: A short-term treatment for traumatic stress disorders (2nd rev. and expanded ed.)*. Cambridge, MA, US: Hogrefe Publishing.
- Stein, D.J., McLaughlin, K.A., Koenen, K.C., Atwoli, L., Friedman, M.J., Hill, E.D., . . . y Kessler, R. C. (2014). DSM 5 and ICD 11 definitions of posttraumatic stress disorder: Investigating “narrow” and “broad” approaches. *Depression and Anxiety*, 31, 494-505.
- Swift, J.K. y Greenberg, R. P. (2014). A treatment by disorder meta-analysis of dropout from psychotherapy. *Journal of Psychotherapy Integration*, 24, 193-207.
- Tarrier, N., Pilgrim, H., Sommerfield, C., Faragher, B., Reynolds, M., Graham, E. y Barrowclough, C. (1999). A randomized trial of cognitive therapy and imaginal exposure in the treatment of posttraumatic stress disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 67(1), 13-18.
- Taylor, H., Freeman, M. y Cates, M. (2008). Prazosin for treatment of nightmares related to posttraumatic stress disorder. *American Journal of Health-System Pharmacy*, 65, 716-722.
- Tuerk, P.W., Yoder, M., Grubaugh, A., Myrick, H., Hamner, M. y Acierno, R. (2011). Prolonged exposure therapy for combat-related posttraumatic stress disorder: An examination of treatment effectiveness for veterans of the wars in Afghanistan and Iraq. *Journal of Anxiety Disorders* 25, 397–403.
- Walshe, D.G., Lewis, E.J., Kim, S.I., O’Sullivan, K. y Wiederhold, B.K. (2003). Exploring the use of computer games and virtual reality in exposure therapy for fear of driving following a motor vehicle accident. *CyberPsychology & Behavior*, 3, 329-334.
- Wampold, B. E., Imel, Z. E., Laska, K. M., Benish, S., Miller, S. D., Fl ckiger, C., . . . y Budge, S. (2010). Determining what works in the treatment of PTSD. *Clinical Psychology Review*, 30(8), 923-933.
- Wiederhold, B. K., y Wiederhold, M. D. (2010). Virtual reality treatment of posttraumatic stress disorder due to motor vehicle accident. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 13, 21-27.