



Revista Argentina de Clínica Psicológica

ISSN: 0327-6716

racp@aigle.org.ar

Fundación Aiglé
Argentina

Quero, S.; Andreu-Mateu, S.; Moragrega, I.; Baños, R.M.; Molés, M.; Nebot, S.; Botella, C.

Un programa cognitivo-conductual que utiliza la realidad virtual para el tratamiento de los trastornos adaptativos: una serie de casos

Revista Argentina de Clínica Psicológica, vol. XXVI, núm. 1, abril, 2017, pp. 5-18

Fundación Aiglé
Buenos Aires, Argentina

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281950399002>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

UN PROGRAMA COGNITIVO-CONDUCTUAL QUE UTILIZA LA REALIDAD VIRTUAL PARA EL TRATAMIENTO DE LOS TRASTORNOS ADAPTATIVOS: UNA SERIE DE CASOS

A COGNITIVE-BEHAVIORAL THERAPY PROGRAM UTILIZING VIRTUAL REALITY FOR THE TREATMENT OF ADJUSTMENT DISORDERS: A CASE SERIES

Quero, S.*; Andreu-Mateu, S.*,
Moragrega, I.*; Baños, R.M.**,
Molés, M.*; Nebot, S.* y Botella, C.*

Resumen

Los Trastornos Adaptativos (TA) constituyen un problema muy prevalente en atención primaria y hospitalaria. Sin embargo, solamente hay disponibles directrices generales para su tratamiento. Este trabajo presenta la efectividad de un protocolo de Tratamiento Cognitivo-Conductual apoyado en Realidad Virtual (RV) en una serie de 13 casos. El tratamiento produjo una mejora en todas las variables clínicas evaluadas (relacionadas con TA, de ansiedad y depresión y de interferencia y mejoría), la cual se mantuvo hasta el seguimiento de 1 mes. Además, todos los participantes informaron tener una buena opinión y estar satisfechos con el tratamiento apoyado por la RV. Este trabajo apoya la efectividad de un programa manualizado y la utilidad de la RV para el tratamiento de los TA.

Palabras clave: Trastornos adaptativos, tratamientos psicológicos, realidad virtual, terapia cognitivo-conductual.

Abstract

Adjustment Disorder (AD) is a very prevalent problem in primary care and hospital settings. However, only general treatment guidelines are available for its treatment. This work presents the effectiveness of a Cognitive-Behavioral treatment program supported by virtual reality (VR) in a series of 13 participants. The treatment produced an improvement in all clinical assessed outcome measures (related to AD, and anxiety, depression and interference and improvement variables), and this improvement was maintained at 1-month follow-up. Furthermore, all participants reported having a good opinion and being satisfied with the treatment supported by VR. This work supports the effectiveness of a manualized program and the utility of VR for the treatment of AD.

Key words: Adjustment disorders, psychological treatments, virtual reality, cognitive-behavioral therapy.

Recibido: 03-06-14 | Aceptado: 02-02-17

* Soledad Quero, Sabrina Andreu-Mateu, Inés Moragrega, Mar Molés, Sara Nebot, Cristina Botella, Universitat Jaume I., Castellón, España

** Rosa M. Baños, Universidad de Valencia, Valencia, España

E-Mail: squero@uji.es

REVISTA ARGENTINA DE CLÍNICA PSICOLÓGICA XXVI p.p. 5-18

© 2017 Fundación AIGLÉ.

Introducción

La característica principal de los Trastornos Adaptativos (TA) es la aparición de sintomatología clínica, emocional y comportamental en respuesta a un acontecimiento estresante identificable (DSM-IV-TR, APA, 2000). Tanto los síntomas (p.ej., ansiedad, depresión, comportamientos disruptivos) como los eventos precipitantes, son ampliamente variados (p.ej., divorcio, pérdida de empleo, el diagnóstico de una enfermedad, problemas familiares, bullying, etc.). En la nueva edición del DSM (APA, 2013), este trastorno se ha incluido en un grupo separado de trastornos relacionados con el estrés (junto con, p.ej., el trastorno de estrés agudo o el trastorno de estrés postraumático). Por otra parte, el DSM-5 incluye el trastorno de duelo complicado prolongado en la sección de trastornos que requieren de más estudio. En este trabajo, debido a la ausencia de directrices claras en el momento en el que se llevó a cabo, el duelo complicado (DC) fue considerado una categoría de TA.

Los TA constituyen un diagnóstico muy frecuente entre los clínicos (Despland, Monod y Ferrero 1995) y se consideran un importante problema de salud pública (Van der Klink, Blonk, Schene y van Dijk, 2003). Varios estudios indican un porcentaje de adultos en atención primaria que sufren TA del 5% al 21% (APA 2000; Despland et al., 1995). Un estudio de revisión más reciente de Casey y Bailey (2011) señala que el TA es diagnosticado en una amplia variedad de contextos y circunstancias, pero es más probable que se presente en el marco de la consulta de enlace psiquiátrica. Por otra parte, el TA es más frecuente que los trastornos del estado de ánimo. Así, es casi tres veces más común que el trastorno depresivo mayor (13,7 vs. 5,1%) en pacientes hospitalizados con enfermedad grave (Silverstone, 1996); predomina sobre los trastornos del estado de ánimo en la consulta de obstetricia/ ginecología de enlace (Rigatelli, Galeazzi y Palmieri 2002) y; finalmente, su diagnóstico también es más frecuente (31,8%) que la depresión mayor (19,5%) entre las personas atendidas en el servicio de emergencias después de autolesionarse (Taggart, O'Grady, Stevenson et al., 2006).

Además, el TA es un importante problema de salud pública en términos financieros. Muy frecuentemente el malestar y el deterioro de la actividad asociada con este problema llevan a una disminución del rendimiento en el trabajo. Según Van der Klink et al. (2003), el TA es el problema de salud mental que causa más frecuentemente baja por enfermedad en los Países Bajos, con una importancia mucho mayor que otros trastornos como la depresión, la ansiedad, las psicosis o los trastornos de personalidad.

En resumen, el TA es uno de los problemas psicológicos más frecuentes tanto en atención primaria como en contextos hospitalarios, que causa un alto grado de sufrimiento personal y un elevado porcentaje de bajas laborales por enfermedad (Catalina et al., 2012).

Sin embargo, respecto al tratamiento psicológico del TA, hay pocos estudios en la literatura que, además, utilizan diferentes aproximaciones terapéuticas para los diferentes tipos de pacientes. Por otra parte, solamente 4 de 10 de estos estudios fueron publicados en prestigiosas revistas con índice de impacto; dos de ellos son estudios de caso (Nardi, Lichenbert y Kaplan, 1994; Powell y McCone, 2004) y los otros dos incluyeron grupos experimentales (González-Jaimes y Turnbull-Plaza, 2003; Van der Klink et al., 2003). No obstante, como señalan Casey y Bailey (2011), no existe ningún protocolo específico para el tratamiento de los TA, y la mayoría de estudios sobre este tema, además, presentan importantes problemas metodológicos.

Esta ausencia de datos que apoyen estrategias concretas de tratamiento ha llevado a que varios autores se centren en los objetivos principales a seguir en cualquier tipo de terapia para el tratamiento de los TA (p.ej., Casey, 2009; Strain y Diefenbacher, 2008). Por lo que, hasta la fecha, existen recomendaciones generales de tratamiento para los TA, pero no tenemos disponibles protocolos manualizados y estructurados que hayan probado su eficacia. En consecuencia, se necesitan estudios que propongan tratamientos específicos para los TA y que puedan garantizar un tratamiento efectivo a los numerosos y variados casos que se encuentran en el ámbito clínico. Para hacer frente a esta necesidad, nuestro grupo ha desarrollado un programa de Tratamiento Cognitivo-Conductual (TCC) que reúne todas estas recomendaciones, y utiliza tanto la Realidad Virtual (RV) como estrategias de Psicología Positiva (Botella, Baños y Guillén 2008).

La RV ha sido utilizada con éxito en el campo de la Psicología Clínica para el tratamiento de diferentes trastornos psicológicos, entre ellos los trastornos de ansiedad: fobias específicas (p.ej., Cárdenas et al., 2016; Botella et al., 2016), trastorno de ansiedad social (p.ej., Anderson et al., 2013), trastorno de pánico y agorafobia (p.ej., Botella et al., 2007), entre otros. Además, estudios de revisión (p.ej., p.ej., Meyerbröker y Emmelkamp, 2010) y estudios de meta-análisis (McCann et al., 2014; Powers y Emmelkamp, 2008; Opiş et al., 2012; Turner y Casey, 2014) ponen de manifiesto la eficacia de la exposición por medio de la RV para el tratamiento de los trastornos de ansiedad. La RV es una herramienta valiosa en la terapia, ofreciendo un entorno protegido en donde la persona puede hacer frente a sus problemas

de forma progresiva y de una manera controlada. El presente estudio utiliza un dispositivo de RV adaptable denominado El Mundo de EMMA, el cual ha demostrado en trabajos anteriores ser efectivo y eficaz en el tratamiento de trastornos relacionados con el estrés (trastorno de estrés post-traumático, duelo complicado o TA). Los resultados obtenidos en un primer estudio mostraron que el sistema de RV fue bien aceptado por los pacientes (Baños et al., 2009). En un segundo estudio (Baños et al., 2011), un programa tradicional de TCC fue comparado con un programa de TCC utilizando el Mundo de EMMA. Los resultados indicaron que la TCC utilizando El mundo de EMMA fue tan efectiva como la TCC tradicional para el tratamiento de estos trastornos. Por consiguiente, estos datos apuntan a la utilidad del uso de un sistema de RV para ayudar a los pacientes a enfrentarse a diferentes estímulos amenazantes relacionados con sus respectivos problemas.

En el caso específico de los TA, el Mundo de EMMA, un sistema abierto de RV, puede ser utilizado para tratar diferentes acontecimientos estresantes relacionados con el problema de cada persona en particular (p.ej., la ruptura de una relación de pareja, el fallecimiento de un ser querido, problemas laborales, etc.). El Mundo de EMMA permite evocar las diferentes situaciones de estrés que pueden producir la sintomatología característica de los TA. Ya se han publicado datos preliminares acerca del uso de este programa para el tratamiento de los TA (Andreu-Mateu, Botella, Quero, Guillén y Baños, 2012). En este estudio, el programa demostró ser efectivo en el tratamiento de dos casos con diagnóstico de TA mixto con ansiedad y estado de ánimo depresivo de tipo crónico en los que el suceso estresante seguía estando presente. Los resultados indicaron que ambos participantes mejoraron de forma importante su sintomatología clínica, así como sus niveles de funcionamiento y bienestar. Así, con el fin de realizar un paso hacia la generalización y validación externa, el presente trabajo examina la efectividad de un programa manualizado y estructurado apoyado con RV para el tratamiento de los TA en una serie de 13 casos. También se presentan datos acerca de las expectativas y satisfacción con el programa de RV.

Método

Participantes

Trece pacientes voluntarios (12 mujeres y 1 hombre) participaron en el estudio. Todos ellos solicitaron ayuda en el Servicio de Asistencia Psicológica de la Universitat Jaume I de Castellón (España). La media de edad fue 35,69 (DT= 8,69) cuyo rango osciló entre 23 y 49 años. Más de la mitad de la muestra

(N=7) eran solteros (53,38%), 4 estaban casados (30,8%), 1 estaba divorciado (7,7%), y 1 era viudo (7,7%). Respecto al nivel de estudios, la mayoría de los participantes (N=9) eran estudiantes o ya habían terminado sus estudios universitarios, 2 asistieron a la escuela secundaria y 2 lo hicieron hasta la escuela primaria.

Todos los participantes cumplieron los criterios diagnósticos para TA según el DSM-IV-TR (APA, 2000) o la CIE-10 (OMS, 1992). La mayoría cumplieron criterios para TA mixto con ansiedad y estado de ánimo depresivo (N=12), y solo 1 participante para un TA, subtipo estado de ánimo depresivo. En cuanto al tipo de suceso estresante, los participantes fueron distribuidos en 4 categorías: 3 de ellos sufrieron una ruptura sentimental, 3 sufrieron el fallecimiento de un ser querido (duelo), 4 experimentaron problemas familiares, y los 3 restantes sufrieron problemas laborales o fueron víctimas de bullying. La duración media del problema fue de 40,5 meses (DT= 56,82). Solo 3 participantes tomaban medicación al principio del estudio: una estaba tomando medicación antidepresiva y ansiolítica, la segunda un medicamento antidepresivo, un ansiolítico y otro fármaco con ambas propiedades, y la tercera estaba tomando ansiolíticos e hipnóticos. No se produjeron variaciones significativas durante el transcurso de la investigación. Finalmente, ninguno de los participantes mostró comorbilidad en el eje I o II del DSM-IV. Los diagnósticos fueron realizados por una estudiante de doctorado que fue supervisada por clínicos expertos miembros del equipo de investigación. Los criterios de inclusión del estudio fueron: cumplir criterios diagnósticos para un TA; tener entre 18 y 65 años de edad; y, para aquellos que estaban tomando medicación, no cambiar o incrementar su dosis durante el estudio. Como criterios de exclusión los participantes no debían de presentar: dependencia al alcohol o drogas, diagnóstico primario de psicosis u otros trastornos graves de la personalidad, una enfermedad física o incapacitante y no fingir, mostrando evidentes ganancias secundarias (p.ej., compensaciones salariales, evitación del trabajo, etc.).

Medidas

Medidas Clínicas generales

Entrevista Diagnóstica para los Trastornos Adaptativos (Andreu-Mateu, Botella, Baños y Quero, 2008). Esta entrevista semiestructurada para la evaluación de los TA fue desarrollada por nuestro grupo de investigación, y se basa en los datos que hay disponibles en la literatura, los criterios diagnósticos tanto del DSM-IV-TR como de la CIE-10 así como la

entrevista SCID-IV (First, Spitzer, Gibbon y Williams, 1999). Se incluye una lista de síntomas que permiten la evaluación de la presencia y gravedad de 28 síntomas relacionados con el TA en una escala de 0 a 8 (0=Nada; 8= Muy grave). En el presente estudio, el número de síntomas fue analizado como medida de resultado.

Inventario de Duelo Complicado (CGI: Complicated Grief Inventory; Prigerson et al. 1995). Este instrumento proporciona una forma sencilla de evaluar los síntomas del duelo complicado y permite diferenciar aquellas personas que pueden estar sufriendo los síntomas de un duelo complicado de aquellas que llevan a cabo un proceso de duelo "normal". Consta de 19 ítems que se valoran en una escala likert de 5 de puntos que va desde 0 ("Nunca") a 4 ("Siempre"). Puntuaciones mayores de 25 indican un grado significativamente alto de interferencia en el funcionamiento general, mental y social, peor salud física y niveles altos de dolor corporal. Prigerson et al. (1995) obtuvieron una alta consistencia interna y fiabilidad test-retest, así como una validez convergente y de criterio elevadas. Nuestro grupo de investigación ha realizado una adaptación de este instrumento para utilizarlo en la evaluación de situaciones estresantes por las que haya pasado una persona y que le estén interfiriendo de forma negativa en su vida. La adaptación se basó en el supuesto de que un acontecimiento vital negativo conlleva siempre algún tipo de pérdida para la persona, por lo que el instrumento adaptado recibió el nombre de Inventario de Estrés y Pérdida (IEP). Datos preliminares de la validación de este instrumento en población española mostraron excelentes coeficientes de consistencia interna en población general (0,91) y clínica con TA (0,86). También se obtuvo una buena estabilidad temporal del instrumento (Quero, Molés, Mor, Baños y Botella, 2014).

Inventario de Crecimiento Postraumático (PTGI: Posttraumatic Growth Inventory; Tedeschi y Calhoun, 1996). Consta de 21 ítems que evalúan los cambios positivos que pueden experimentar las personas tras haber sufrido un evento traumático o adverso en una escala de 0 ("No experimenté este cambio en absoluto/ ningún cambio") a 5 ("Experimenté este cambio en gran medida"). Incluye 5 escalas que indican diferentes dimensiones de crecimiento: relaciones con los demás (7 ítems); nuevas posibilidades (5 ítems); fortalezas personales (4 ítems); cambios espirituales (2 ítems); y apreciación de la vida (3 ítems). Además, puede calcularse una puntuación global sumando las puntuaciones de todas las respuestas. Puntuaciones altas en este cuestionario indican un mayor grado de crecimiento postraumático percibido. Se han encontrado valores altos de consistencia interna para las 5 subescalas,

así como para la puntuación total (Tedeschi y Calhoun, 1996; So-kum Tang, 2007).

Escala de Afecto Positivo y Negativo (PANAS: Positive and Negative Affect Scales; Watson, Clark y Tellegen 1988). (Adaptación española de Sandín et al., 1999). Cuestionario de 20 ítems que evalúa las dimensiones positivas (p.ej., interesado, ilusionado, satisfecho) y negativa (p.ej., angustiado, culpable, agresivo) del afecto. Los participantes han de valorar cada ítem en una escala de 1 ("Nada o muy ligeramente") a 5 ("Mucho") indicando el grado en el que cada adjetivo describe mejor el estado de ánimo en el que se encuentran en el momento de contestar el cuestionario. La escala es de rápida administración y ofrece puntuaciones separadas para dos subescalas: PANAS + y PANAS -. Asimismo, presenta una alta consistencia interna y una buena fiabilidad test-retest (Watson et al., 1988). La media para la subescala de afecto positivo en una muestra normal fue de 29,7 (DT=7,9) y para la subescala de afecto positivo 14,8 (DT=5,4).

Inventario de Depresión de Beck (BDI-II: Beck Depression Inventory; Beck, Steer y Brown 1996). (Adaptación española de Sanz, Navarro y Vázquez, 2003). Incluye 21 grupos de afirmaciones que evalúan síntomas y cogniciones relacionados con la depresión. Cada grupo presenta 4 alternativas de respuesta ordenadas en función de su intensidad creciente que se puntúan en una escala de 0 a 3. Se pidió a los participantes que eligieran cuál de ellas describía mejor su estado de ánimo en las dos últimas semanas. El sumatorio de las puntuaciones permite establecer 4 rangos cuantitativos de depresión: de 0 a 9 (ausente o mínima); de 10 a 18 (entre leve y moderada); de 19 a 29 (entre moderada y grave); y de 30 a 63 (grave).

Escala de Inadaptación (Adaptada de Echeburúa, Corral y Fernández-Montalvo, 2000). Este instrumento evalúa el nivel de deterioro que el problema causa en las diferentes áreas de la vida de la persona (trabajo, vida social, tiempo libre, relación de pareja, relación familiar, deterioro global), utilizando una escala de 0 ("No interfiere") a 8 ("Interfiere gravemente"). Esta escala ofrece buenas propiedades psicométricas y es sensible a los efectos del tratamiento. En el presente estudio se presenta solamente la medida de la interferencia global.

Escala de Interferencia/Gravedad valorada por el terapeuta (Adaptada de la entrevista ADIS-IV de Di Nardo, Brown y Barlow, 1994). El terapeuta realiza una valoración global de la gravedad del paciente en una escala de 0 ("No interferencia o Sin síntomas") a 8 ("Muy grave").

Medidas específicas relacionadas con la Realidad Virtual

Escalas de Malestar Emocional, Evitación y Creencia (Adaptada de Marks y Mathews, 1979). Estas escalas valoran los objetivos de tratamiento que se establecen entre el paciente y el terapeuta. Este instrumento establece las principales situaciones y conductas que provocan ansiedad, los pensamientos intrusivos e imágenes que el paciente experimenta, las emociones negativas predominantes, y los pensamientos irracionales relacionados con el evento estresante. Los pacientes evalúan en una escala de 0 (“Nada”) a 10 (“Totalmente”) el grado de evitación y malestar relacionado con las situaciones/conductas, los pensamientos/imágenes, así como el grado de creencia en los pensamientos irracionales. En el presente estudio solo se presentan los resultados correspondientes a los principales objetivos terapéuticos para cada una de estas variables clínicas. El Mundo de EMMA se utilizó para evocar los acontecimientos estresantes (situaciones, conductas, pensamientos, imágenes y emociones) que producían malestar en el paciente, mediante el uso de narrativas, símbolos y los diferentes paisajes y efectos disponibles en el programa.

Escalas Analógico-Visuales para evaluar la Intensidad Emocional (VAS) (Huskisson, 1983). Los participantes indicaron la intensidad con la que habían experimentado cada una de las emociones (tristeza, enfado, ansiedad, relax, alegría y esperanza) en relación al acontecimiento estresante en el El Mundo de EMMA, utilizando una escala de 0 (“Nada”) a 10 (“Totalmente”).

Cuestionario de Expectativas y Satisfacción con el Tratamiento (Adaptación de Borkovec y Nau, 1972). Los participantes respondían la escala de expectativas una vez que el terapeuta les había explicado la base lógica del componente de exposición/elaboración del acontecimiento estresante, representado mediante la RV. Las cuestiones se relacionaban con la percepción de la lógica del tratamiento, el grado en que podía satisfacer al paciente, si el paciente recomendaría este tratamiento a otras personas, si el tratamiento podría ser útil para tratar otros problemas psicológicos, su utilidad para el propio problema del paciente y la medida en que este tratamiento podría resultar aversivo. Las preguntas fueron evaluadas en una escala de 0 a 10. Los pacientes cumplieron las mismas cuestiones en el post-tratamiento y en el seguimiento con el objetivo de evaluar su satisfacción con este componente de tratamiento.

Tratamiento

El protocolo de tratamiento se componía de 6 sesiones de terapia semanales con una duración aproximada de una hora y media. Además, se contaba con dos sesiones adicionales opcionales de acuerdo a las necesidades terapéuticas de los participantes. La agenda de las sesiones se presenta en la Tabla 1. El tiempo de uso del Mundo de Emma en cada sesión de RV fue de aproximadamente 30-45 min. El protocolo de tratamiento desarrollado incluye los siguientes componentes terapéuticos.

Psicoeducación: En la primera sesión, el terapeuta daba información al paciente acerca de las reacciones más comunes a un evento estresante e introducía el modelo teórico que explicaba cómo se producen los problemas y cómo se mantienen. En las sesiones posteriores el componente de psicoeducación tenía como objetivo reformular el significado de las dificultades y la actitud hacia los problemas del paciente, enfocado a maneras más positivas de gestionar las situaciones estresantes, e introduciendo un modelo alternativo explicando el inicio y el mantenimiento del TA (ver Botella, Baños y Guillén, 2008).

Exposición, elaboración/procesamiento del evento estresante: Este es el principal componente del protocolo de tratamiento, cuyo objetivo principal era lograr la elaboración de la persona, con el fin de encontrar significados alternativos, para aprender de la experiencia estresante. Para ello, se trabajaban las narrativas de los pacientes acerca de la experiencia negativa dentro del Mundo de Emma, lo cual ayudaba a los participantes a evocar, confrontar, y procesar las emociones negativas asociadas al evento negativo sin dejar de estar en un espacio virtual seguro. Durante la aplicación de este componente, se le daba la instrucción al paciente acerca de la importancia de ser consciente de las emociones, pensamientos, y comportamientos sin juzgarlos. El objetivo final era que el participante cambiara el significado negativo del evento estresante por uno más positivo mientras aprendía de la experiencia negativa. La exposición en vivo también se utilizaba para hacer frente a situaciones y personas que se evitaban, relacionadas con el evento estresante.

En el protocolo se incluyeron diversas estrategias provenientes de la Psicología Positiva y otras basadas en las sugerencias de Neimeyer (2000) para el duelo complicado con el objetivo de promover la elaboración, la asimilación y el aprendizaje del evento dentro del Mundo de Emma. Estas estrategias fueron las siguientes: a) Enseñanzas derivadas de Popper (1995). Se presentaba a los pacientes las enseñanzas respecto a que los problemas son algo inherente a la condición humana (la utilidad de te-

ner problemas, la importancia de resolver los problemas, y la importancia de aceptar los problemas como parte de la experiencia de la vida). b) Ejercicio “Mis mejores virtudes o fortalezas” (Peterson y Seligman, 2004). Se sugería al paciente que las virtudes proporcionan a la gente la fuerza y la capacidad de afrontar la vida. Se le ofrecían algunos ejemplos de virtudes (la curiosidad, el optimismo hacia el futuro, el sentido del humor, etc.) y los pacientes tenían que analizar cuáles creían que tenían y cuáles consideraban que sería útil que desarrollaran y promovieran con el fin de hacer frente a sus vidas. c) Ejercicio de los “Heurísticos”. Los pacientes tenían la posibilidad de elegir de una lista de heurísticos (proverbios, lemas, afirmaciones, directrices de vida) aquellos que consideraban útiles para mantener y potenciar los cambios logrados en sus vidas. d) El Libro de la Vida (adaptado de Neimeyer, 2000). El objetivo de libro era ayudar al paciente a recordar y elaborar los sucesos más importantes que le habían sucedido en relación al acontecimiento estresante. Al escribir este libro, los pacientes podían utilizar no solo palabras, sino también símbolos (p.ej., fotos, dibujos, frases, etc.). A través de él, los pacientes podían reflexionar sobre la situación negativa, la persona fallecida, la ruptura sentimental, etc. En este libro el paciente puede volver a examinar y ordenar los recuerdos, pensamientos y emociones, que muchas veces pueden ser confusos, dolorosos y provocar sufrimiento. Este proceso da a la persona la oportunidad de corregir la información que no estaba bien almacenada en su memoria y crear significados alternativos. e) Ejercicio de la “Huella vital” (adaptado de Neimeyer, 2000). A través de este ejercicio los pacientes intentan profundizar en la búsqueda de los aspectos positivos del evento estresante. Según Neimeyer (2000), las personas se componen de los vestigios de sus experiencias vividas, tanto las positivas como las negativas, y todas ellas ofrecen oportunidades para mejorar. f) “Carta de proyección hacia el futuro” (adaptado de Neimeyer, 2000). Esta tarea requiere que los pacientes escriban una carta a ellos mismos desde el futuro. Para lograr esto, en primer lugar tienen que pasar 10 minutos al día durante 2 o 3 días imaginando qué tipo de persona cree que será dentro de 10 años (lo que va a hacer, dónde va a vivir y con quien, en qué trabajará, etc.) y, a continuación, los pacientes ya pueden escribir la carta a ellos mismos en segunda persona (como si la estuvieran escribiendo a una persona querida), como si lo hicieran desde el futuro. El análisis posterior de la carta se centrará en los apartados que revelan la capacidad de los pacientes en ver “más allá” de la situación negativa actual.

Prevención de recaídas: El objetivo principal de este componente es mantener y promover los cambios terapéuticos en el futuro. El terapeuta revisa

los objetivos alcanzados por el paciente hasta el momento, hace un resumen de los principales componentes terapéuticos trabajados a lo largo de todo el tratamiento y resuelve dudas y cuestiones pendientes para seguir trabajando en el futuro.

Descripción del Mundo de EMMA

El Mundo de EMMA (Botella, Baños et al., 2006; Baños et al., 2009; 2011) se desarrolló dentro de un proyecto de la Unión Europea (Engaging Media for Mental Health Applications, IST-200-39192). Consiste en un sistema abierto de RV adaptable que, debido a su flexibilidad, se puede utilizar para tratar diferentes problemas psicológicos donde las emociones juegan un papel muy importante. Inicialmente, la aplicación fue diseñada para ayudar en el tratamiento del trastorno por estrés posttraumático y TA. En todas estas situaciones, las personas han sufrido una experiencia traumática (p.ej., la pérdida de una persona querida, la pérdida de empleo, un divorcio, una violación, etc.) y, con el objetivo de activar, corregir, estructurar y reestructurar las experiencias disfuncionales previas, el Mundo de EMMA incluye una serie de elementos emocionales virtuales que pueden personalizarse para que estos sean significativos para el usuario y que contienen los principales elementos emocionales que la persona tiene que enfrentar.

Tanto el terapeuta como el paciente están físicamente presentes en la sala de terapia donde pueden visualizar el entorno virtual proyectado en una pantalla grande. El principal trabajo terapéutico se realiza en la habitación de EMMA (ver Figura 1), un lugar especial donde pueden sentirse libres para expresar sus emociones y donde las emociones tienen un efecto en todo lo que les rodea. Hay disponibles una serie de herramientas. En el panel de base de datos (ver Figura 1) una lista de íconos muestra todos los elementos que el usuario puede manipular (objetos 3-D, sonidos, imágenes, luces de colores, películas y textos). El Libro de la Vida es un libro virtual donde la persona puede reflejar sentimientos y experiencias. El objetivo es representar los momentos más importantes, las personas y las situaciones en la vida de la persona (relacionados con el suceso estresante). Todo lo que es significativo para el paciente también puede incorporarse en el sistema: fotos, dibujos, frases, videos, etc. Todos estos elementos pueden ser combinados en las peanas que están disponibles en la habitación de EMMA para poder trabajar con ellos durante la narrativa en la sesión de terapia.

El mundo de EMMA también incluye cinco escenarios o “paisajes” diferentes prediseñados (ver Figura 2): un desierto, una isla, un bosque ame-

Tabla 1. Agenda de sesiones del Protocolo de Tratamiento apoyado por la RV para los TA

SESIONES	COMPONENTES DE TRATAMIENTO
Sesión 1	Lógica del tratamiento Psicoeducación sobre las emociones negativas que están presentes en los TA Modelo Cognitivo de los TA (Parte 1): Factores que están en la base del desarrollo y mantenimiento de los TA
Sesión 2	Lógica del Libro de la Vida y del Mundo de EMMA Problemas I: significado positivo de los problemas (Karl Popper). Se analiza la importancia de solucionar problemas en la evolución del ser humano. Técnicas paliativas (opcional): entrenamiento en respiración, técnicas de distracción, actividades agradables Procesamiento y reconstrucción del significado del suceso estresante en el Mundo de EMMA
Sesión 3	Creando una nueva descripción metafórica del suceso estresante Lógica de las estrategias de aceptación Elaboración, asimilación y reconstrucción del significado en el Mundo de EMMA Lógica de la exposición in vivo y elaboración de la jerarquía (opcional)
Sesión 4	Problemas II: Introducción de las enseñanzas de Popper (1995): los problemas son necesarios, vivir es tener problemas y los problemas nos permiten progresar Mis mejores Virtudes Psicología Positiva: Búsqueda de aspectos positivos del suceso estresante Elaboración y reconstrucción de significado en el Mundo de EMMA
Sesión 5	Psicología Positiva: ejercicio del Aprendizaje Vital La Huella Vital y el progreso. Carta de proyección al futuro Modelo Cognitivo de los TA (parte 2): Adopción de una actitud diferente hacia los problemas (los problemas son inherentes a la vida y suponen una oportunidad para aprender y promover el crecimiento psicológico y la auto-eficacia) Elaboración y reconstrucción de significado en el Mundo de EMMA
Sesión 6 (7-8)	Heurísticos Elaboración final y reconstrucción de significado en el Mundo de EMMA Nueva descripción metafórica del suceso estresante Entrenamiento en apertura hacia el futuro Prevención de Recaídas

Figura 1. Habitación de Emma



Figura 2. Distintos escenarios o “paisajes”



Figura 3. Variaciones en el ambiente



nazante, un pueblo cubierto de nieve, y un prado. Estos escenarios fueron diseñados para evocar diferentes emociones (relax, alegría, tristeza, etc.). Su uso específico depende del contexto de la sesión y puede ser seleccionado por el terapeuta en tiempo real. El terapeuta puede también modificar varios aspectos de estos “paisajes” en tiempo real pulsando diferentes teclas de un teclado con el objetivo de reflejar y aumentar la emoción que el usuario está experimentando, o inducir ciertas emociones. Los cambios permitidos por el sistema respecto a las condiciones del entorno son: viento, lluvia, una tormenta, un terremoto, niebla, nieve, un arco iris. Los cambios que afectan a la representación del tiempo son la hora del día y la velocidad del tiempo. En la Figura 3 se puede observar las variaciones en el ambiente de la playa (la playa por la noche con una

fuerte tormenta y la playa durante el día con buen tiempo y algunas nubes).

En resumen, los diferentes elementos incluidos en el sistema y los paisajes del Mundo de EMMA se han diseñado para ayudar a los pacientes a confrontar, aceptar, y manejar las emociones y las experiencias negativas que han sucedido en sus vidas previamente, y para encontrar y desarrollar nuevos significados y emociones positivas, todo esto mientras se trabaja en un lugar atemporal y en un contexto terapéutico seguro. Descripciones más detalladas del Mundo de EMMA se pueden encontrar en Baños et al. (2009; 2011), Botella, Baños, et al. (2006), Botella, Osma, et al. (2008).

En el caso concreto de los TA, el Mundo de EMMA se utiliza para activar y procesar las emociones y las cogniciones relacionadas con el evento estresante y

Tabla 2. Medias, desviaciones típicas y tamaños del efecto obtenidos el número de síntomas y las medidas clínicas generales en el pre-test, post-test y seguimiento

	PRE-TRATAMIENTO		POST-TRATAMIENTO		SEGUIMIENTO		EFFECTO TIEMPO
	M	DT	M	DT	M	DT	Tamaño Efecto
Número de síntomas	10,69	4,70	2,69	5,62	1,92	2,66	0,602
CGI/IEP	34,69	13,18	20,69	12,49	19,92	11,14	0,449
PTGI	36,77	22,44	67,69	21,21	67,62	23,63	0,667
BDI-II	20,00	7,49	10,62	6,49	9,15	7,03	0,588
PANAS -	23,85	6,97	17,62	6,44	16,15	4,65	0,454
PANAS +	22,38	6,25	31,85	8,14	31,54	8,27	0,511
Interferencia Global Paciente	5,62	1,85	3,92	1,19	2,69	1,60	0,525
Interferencia/Gravedad Terapeuta	5,38	0,87	2,77	1,24	2,23	1,01	0,860

Nota: CGI/IEP: Inventario de Duelo Complicado /Inventario de Estrés y Pérdida; PTGI: Inventario de Crecimiento Postraumático; BDI-II: Inventario de Depresión de Beck; PANAS -: Escala de Afecto Positivo y Negativo-; PANAS +: Escala de Afecto Positivo y Negativo +

para exponer al paciente a aspectos que ha estado evitando, con el objetivo de facilitar el procesamiento emocional de todos los aspectos relacionados con el evento estresante. La lógica principal sigue el enfoque de Foa y Kozak (1986) donde se aborda cómo las estructuras patológicas temidas necesitan ser activadas lo máximo posible con el fin de procesar completamente el acontecimiento. En el Mundo de EMMA, el suceso estresante vivido puede ser "físicamente" representado por el paciente utilizando los diferentes símbolos mencionados anteriormente que mejor reflejen las emociones y pensamientos relacionados con la experiencia vivida.

Aspectos Técnicos

Se utilizaron los siguientes dispositivos: dos ordenadores, una gran pantalla en la que se proyecta el paisaje, dos proyectores, un joystick y un sistema de altavoces. Estos dispositivos se encontraban en una habitación de 5x9 metros. El PC#1 tenía una tarjeta gráfica conectada a dos proyectores (con una resolución de 1024x768 píxeles y una potencia de 2000 lúmenes). Estos se utilizaban para proyectar el entorno en una pantalla de metacrilato horizontal de 4 x 1,5 metros que estaba situada en el centro de la habitación. Un joystick estaba colocado sobre la mesa en el otro lado de la habitación, y el paciente estaba sentado al lado de la mesa. Desde esta perspectiva, el paciente podía ver el entorno virtual y podía interactuar con él y navegar usando el joystick. El terapeuta estaba sentado al lado del PC#2, que estaba situado cerca del paciente. Desde este PC, se podía controlar la aplicación y las características del entorno virtual que se mostraban al paciente. El

sistema de sonido se componía de varios altavoces distribuidos en la sala conforme la configuración 5.1. En las primeras sesiones del tratamiento, el paciente aprendía cómo navegar e interactuar a través del sistema, practicando en un entorno neutral.

Procedimiento

Todos los participantes realizaron una entrevista de screening, seguida de dos sesiones de evaluación. Los participantes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión firmaron el consentimiento informado para participar en el estudio. En la primera sesión de evaluación se confirmó el diagnóstico de TA y se completaron las diferentes medidas de autoinforme. En la segunda sesión de evaluación se establecieron los objetivos terapéuticos. A continuación, todos los pacientes iniciaron el tratamiento de 6 a 8 sesiones. Por último, todos los participantes fueron evaluados de nuevo al finalizar el tratamiento y al mes de seguimiento. Un total de 2 terapeutas participaron en este estudio. Los terapeutas eran estudiantes de doctorado de Psicología, los cuales fueron entrenados en técnicas de RV y en programas TCC para los TA y fueron supervisados por expertos clínicos que eran miembros de nuestro grupo de investigación.

Resultados

Resultados de Efectividad

Se analizaron los cambios entre el pre, post y seguimientos utilizando análisis de varianza de medidas repetidas para todas las variables de resultado.

Tabla 3. Medias, desviaciones típicas y tamaños del efecto obtenidos para los objetivos terapéuticos principales y la intensidad de las emociones relacionadas con el suceso estresante en el pre-test, post-test y seguimiento

	PRE-TRATAMIENTO		POST-TRATAMIENTO		SEGUIMIENTO		EFEECTO TIEMPO
	M	DT	M	DT	M	DT	Tamaño Efecto
Conducta/situación							
Evitación	8,23	1,83	3,46	2,70	1,92	1,55	0,797
Malestar	7,92	1,12	4,15	2,15	2,92	1,26	0,744
Pensamiento/imagen intrusiva							
Evitación	5,77	3,72	2,62	2,75	1,00	2,04	0,620
Malestar	8,23	1,79	4,31	1,84	3,69	2,78	0,748
Emoción negativa relacionada con suceso estresante							
Evitación	6,31	3,12	1,38	1,80	0,31	0,63	0,719
Intensidad	7,46	2,30	3,31	2,10	2,62	2,69	0,662
Creencia pensamiento negativo	8,00	1,22	3,00	2,08	3,08	2,66	0,777
Tristeza	7,31	1,75	2,23	1,88	3,23	2,59	0,649
Ira	4,77	3,03	1,77	2,05	1,92	2,78	0,359
Ansiedad	5,77	2,71	2,31	2,18	2,54	2,47	0,632
Relajación	0,54	0,88	2,92	2,53	3,08	2,75	0,397
Alegría	0,46	0,88	2,23	2,59	2,77	2,74	0,319
Esperanza	2,85	2,04	6,69	2,50	5,00	3,06	0,509

Las tablas 2 y 3 muestran las medias, desviaciones típicas y el tamaño del efecto de todas las medidas de resultado.

En primer lugar, en relación con las medidas clínicas generales, los resultados mostraron cambios significativos para todas las medidas: número de síntomas medido con la Entrevista Diagnóstica para los TA ($F(2,11) = 18,14, p < 0,001$); el CGI/IEP ($F(2,11) = 9,79, p < 0,001$); el PTGI ($F(2,11) = 23,98, p < 0,001$); el PANAS- ($F(2,11) = 9,96, p < 0,001$); el PANAS+ ($F(2,11) = 12,53, p < 0,001$); el BDI-II ($F(2,11) = 17,13, p < 0,001$); 7) el deterioro global percibido por el paciente medido a través de la escala de Inadaptación ($F(2,11) = 13,26, p < 0,001$); y el deterioro global percibido por el terapeuta ($F(2,11) = 74,00, p < 0,001$). Todos los participantes mostraron cambios significativos en la dirección esperada en todas las medidas.

Las comparaciones por pares mostraron que, para todas estas variables, los participantes mejoraron de manera significativa del pre-tratamiento al post-tratamiento y, en el seguimiento, estos cambios se mantuvieron en todos los casos excepto en el deterioro global percibido por el terapeuta, el cual

continuó mejorando en el seguimiento al mes (ver Tabla 2).

En segundo lugar, con respecto a las medidas específicas relacionadas con la RV, el efecto tiempo también fue estadísticamente significativo para todas ellas: 1) las variables clínicas relacionadas con los objetivos terapéuticos: grado de evitación ($F(2,11) = 47,24, p < 0,001$) y malestar ($F(2,11) = 37,78, p < 0,001$) relacionados con la conducta/situación asociada al acontecimiento negativo; grado de evitación ($F(2,11) = 19,59, p < 0,001$) y malestar ($F(2,11) = 35,63, p < 0,001$) relacionados con los pensamientos/imágenes intrusivas; grado de evitación ($F(2,11) = 30,71, p < 0,001$) y la intensidad de la emoción más negativa ($F(2,11) = 23,45, p < 0,001$) relacionadas con el evento estresante; y grado de creencia en el pensamiento irracional: $F(2,11) = 41,78, p < 0,001$ y 2) la intensidad de varias emociones relacionadas con el acontecimiento estresante: tristeza ($F(2,11) = 22,17, p < 0,001$); ira ($F(2,11) = 6,72, p < 0,005$); ansiedad ($F(2,11) = 20,64, p < 0,001$); relajación ($F(2,11) = 7,90, p < 0,005$); alegría ($F(2,11) = 5,53, p < 0,05$); y esperanza ($F(2,11) =$

Tabla 4. Medias y desviaciones típicas obtenidas para las expectativas y satisfacción con el componente de exposición/procesamiento aplicado con RV (en el post-tratamiento y seguimiento de 1 mes)

	EXPECTATIVAS		SATISFACCIÓN		SATISFACCIÓN	
	Pre-tratamiento		Post-tratamiento		Seguimiento	
	M	DT	M	DT	M	DT
Lógica	8,00	1,29	8,85	0,90	8,31	1,38
Satisfacción	7,69	1,25	9,31	0,63	8,77	1,24
Recomendar a otros	8,38	1,50	9,46	0,78	9,31	0,75
Útil para otros problemas	7,08	1,55	8,92	0,64	8,85	0,99
Útil para el problema del paciente	8,00	1,29	9,00	0,82	8,85	1,21
Aversivo	3,69	2,90	1,92	2,40	2,00	2,80

12,41, $p < 0,001$). De nuevo, todos los participantes experimentaron cambios en la dirección esperada.

En la mayoría de estas variables, los cambios fueron estadísticamente significativos del pre-tratamiento al post-tratamiento y no se encontraron cambios significativos del post-tratamiento al seguimiento. Por lo tanto, los cambios se mantuvieron en el seguimiento al mes. Por otra parte, la comparación del post-tratamiento al seguimiento sí que mostró diferencias estadísticamente significativas para la evitación relacionada con los pensamientos/imágenes intrusivas, indicando que los participantes continuaban mejorando en dicha variable tras la intervención. Por último, la emoción positiva, esperanza, relacionada con el evento estresante, mostró un empeoramiento del post-tratamiento al seguimiento (ver Tabla 3).

Expectativas hacia el tratamiento y resultados de satisfacción

Las medias y las desviaciones típicas de las expectativas antes del tratamiento y la satisfacción después del tratamiento y al mes de seguimiento se presentan en la Tabla 4. En general, los participantes mostraron puntuaciones altas tanto para las expectativas como en la satisfacción con el tratamiento en los dos períodos que fueron evaluados. Respecto de las expectativas, los participantes mostraron altas expectativas hacia el componente de exposición/procesamiento a través del Mundo de EMMA que iban a recibir en el tratamiento, y no valoraron el tratamiento como muy aversivo. En cuanto a la satisfacción de los participantes, las puntuaciones obtenidas en todas las cuestiones fueron más altas en el post-tratamiento y en el seguimiento al

mes, a excepción de la aversividad percibida, la cual valoraron más baja después del tratamiento y en el seguimiento (ver Tabla 4).

Discusión

El principal objetivo del presente trabajo era presentar y examinar la utilidad de un programa de TCC apoyado con RV para el tratamiento de los TA en una serie de 13 casos. Los resultados mostraron que el tratamiento produjo una mejoría en todas las medidas clínicas incluidas en el presente estudio (número de síntomas, CGI/IEP, PTGI, PANAS -, PANAS +, BDI-II, deterioro global percibido por el paciente y deterioro global y gravedad percibidos por el terapeuta). El programa de TCC aplicado en este estudio demostró ser efectivo para mejorar la situación clínica general independientemente del tipo de suceso estresante que presentaban los participantes (ruptura sentimental, problemas familiares, problemas laborales, muerte de una persona querida).

Además, también se produjeron cambios importantes en las medidas relacionadas directamente con el trabajo realizado con la RV (los objetivos terapéuticos y la intensidad de emociones negativas- tristeza, ansiedad e ira- y emociones positivas -relax, alegría, y esperanza- relacionadas con el acontecimiento estresante). Por lo tanto, el Mundo de EMMA fue capaz de evocar emociones en los participantes. En el caso del TA (un trastorno relacionado con el estrés) esto es crucial desde un punto de vista terapéutico. EMMA es un sistema de RV que ajusta su contenido a las necesidades del paciente, lo que puede facilitar la elaboración/procesamiento del evento estresante mediante el uso de todos los contenidos multimedia y los paisajes que rodean la

sala de EMMA y, todo esto, en un lugar seguro. Esto está en la línea de lo que ocurre en otros trastornos relacionados con el estrés, como el Trastorno por Estrés Postraumático. Un buen ejemplo de ello es el estudio de caso realizado por Difede y Hoffman (2002). El participante respondió al mundo de la RV (desarrollado para el tratamiento de las víctimas del ataque terrorista del 11 de septiembre) después de haber recibido el tratamiento tradicional basado en la evidencia sin éxito.

Por otra parte, en el presente estudio la RV fue bien aceptada por los participantes. Los resultados mostraron que el programa fue aceptado y evaluado positivamente por los participantes, que informaron que el mundo de EMMA era útil para ellos y no muy aversivo. Incluso calificaron el tratamiento de menos aversivo después de haberlo recibido y en el seguimiento. Las ventajas de la RV para el tratamiento de los trastornos psicológicos han sido ampliamente subrayadas en otros trabajos (p.ej., Botella, Baños et al., 1998; Botella, Quero et al., 2004; Riva, 2005). En el caso específico de El Mundo de EMMA, la RV puede ayudar a lograr este objetivo mediante el uso de símbolos y cambiando el entorno en tiempo real de acuerdo a las emociones que la persona siente en cada momento. De hecho, el objetivo de la RV no es necesariamente “recrear” la realidad, sino lograr entornos virtuales relevantes y significativos que ayuden a los participantes a hacer frente a sus problemas, abriendo así sus opciones de futuro y la posibilidad de vivir sus vidas de una manera más satisfactoria. Esto es posible gracias a un dispositivo adaptable de RV como es El Mundo de EMMA. Como ya se ha mencionado, una buena opinión y una alta satisfacción con El Mundo de EMMA ya se han obtenido en pacientes que sufren trastornos relacionados con el estrés en un trabajo anterior (Baños et al., 2009). Por lo tanto, los resultados del presente estudio dan más apoyo a la consideración del Mundo de EMMA como una alternativa de tratamiento viable y eficiente. Además, este sistema ayuda al terapeuta a considerar la importancia de la historia personal y el tipo acontecimiento estresante con el objetivo de entender mejor y tratar el TA. En resumen, teniendo en cuenta los resultados, creemos que merece la pena seguir investigando el modo de usar la RV con el fin de mejorar los tratamientos psicológicos en términos de aceptabilidad.

Además, las mejorías obtenidas se mantuvieron en el seguimiento al mes en la mayoría de las variables clínicas incluidas en el presente estudio y, los participantes continuaron mejorando después del tratamiento en dos variables, obteniendo un tamaño del efecto bastante grande en todos los casos (ver Tablas 2 y 3). Estos resultados van en la línea de los obtenidos por un estudio preliminar anterior

(Andreu-Mateu et al., 2012) y confirman la utilidad de este protocolo de tratamiento para los TA.

No obstante, aunque los resultados obtenidos en el presente trabajo son prometedores, se deben señalar algunas limitaciones. En primer lugar, el tamaño de la muestra es pequeño; se trata de un estudio de series de casos, por lo que la generalización de los resultados está comprometida. En segundo lugar, no hay grupo control (lista de espera o placebo) para descartar la influencia del tiempo o los efectos de los tratamientos inespecíficos. En tercer lugar, el seguimiento incluido es muy corto, sólo un mes después del tratamiento. Por último, otra limitación es el número de técnicas incluidas en el protocolo de TCC, de modo que los efectos de la intervención con RV no se pueden separar de los obtenidos por las estrategias de psicología positiva. Por lo tanto, en el futuro se necesitará llevar a cabo el desmantelamiento del protocolo para analizar cuáles son realmente las técnicas necesarias incluidas en este protocolo de TCC. Por último, otra tarea pendiente que debe llevarse a cabo en investigaciones futuras es el desarrollo y estudio de las propiedades psicométricas de un protocolo de evaluación para los TA.

En cualquier caso, creemos que este trabajo es una contribución al campo de los TA, teniendo en cuenta la alta prevalencia de este problema y la escasez de datos acerca de la eficacia de alternativas de tratamiento para este trastorno. Como se ha mencionado en la introducción, hay escasos protocolos de tratamiento estructurados para los TA, y los datos señalan que se trata de un problema relevante en la salud pública.

En conclusión, este trabajo ofrece datos de un breve protocolo manualizado de tratamiento apoyado en la RV, que ha demostrado ser no sólo efectivo, sino también bien aceptado por los pacientes. Sin embargo, se necesitan estudios controlados para obtener conclusiones más firmes. Para satisfacer esta necesidad, en estos momentos estamos llevando a cabo un estudio controlado en el que se está comparando este protocolo de TCC con el apoyo de la RV con el mismo protocolo de TCC sin el apoyo de la RV y un grupo control de lista de espera.

REFERENCIAS

- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders DSM-IV-TR* (4th ed., text revision). APA, Washington DC.

- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statistical. Manual of Mental Disorders: DSM-S (5th Ed)*. Arlington, VA, American Psychiatric Association.
- Anderson, P. L., Price, M., Edwards, S. M., Obasaju, M. A., Schmertz, S. K., Zimand, E., & Calamaras, M. R. (2013). Virtual reality exposure therapy for social anxiety disorder: a randomized controlled trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 81*(5), 751-760.
- Andreu-Mateu, S., Botella, C., Quero, S., Guillén, V. y Baños, R.M. (2012). La utilización de la realidad virtual y estrategias de psicología positiva en el tratamiento de los trastornos adaptativos. *Behavioral Psychology / Psicología Conductual, 20*, 323-348.
- Baños, R. M., Botella, C., Guillén, V., García-Palacios, A., Quero, S., Bretón-López, J., & Alcañiz, M. (2009). An adaptive display to treat stress-related disorders: The EMMA's world. *British Journal of Guidance and Counselling, 37*, 347-356.
- Baños, R.M., Guillen, V., Quero, S., Garcia-Palacios, A., Alcañiz, M., & Botella, C. (2011). A virtual reality system for the treatment of stress-related disorders: A preliminary analysis of efficacy compared to a standard cognitive behavioral program. *International Journal of Human Computer Studies, 69*, 602-613.
- Beck, A. T., Steer, R. A. & Brown, G. K. (1996). *Manual for the Beck Depression Inventory II*. Psychological Corp, San Antonio, TX.
- Borkovec, T. D. y Nau, S. D. (1972). Credibility of analogue therapy rationales. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 3*, 257-260.
- Botella, C., Quero, S., Baños, R. M., Perpiñá, C., García-Palacios, A., & Riva, G. (2004) Virtual Reality and Psychotherapy. En: G. Riva, C. Botella, P. Legeron, y Optale (Ed) *Cybertherapy*. Amsterdam, IOSS Press, pp 37-54.
- Botella, C., Baños, R. M., Rey, B., Alcañiz, M., Guillén, V., Quero, S., & García-Palacios, A. (2006). Using an Adaptive Display for the Treatment of Emotional Disorders: A preliminary analysis of effectiveness. *Work-In-Progress, CHI 2006* Montréal, Québec, Canada. pp 586-591.
- Botella, C., García-Palacios, A., Villa, H., Baños, R. M., Quero, S., Alcañiz, M. & Riva, G. (2007). Virtual reality exposure in the treatment of panic disorder and agoraphobia: A controlled study. *Clinical Psychology & Psychotherapy, 14*(3), 164-175.
- Botella, C., Baños, R. M. y Guillén, V. (2008). Creciendo en la adversidad. Una propuesta de tratamiento para los trastornos adaptativos. En: C. Vázquez, y G. Hervás, (Ed) *Psicología Positiva Aplicada*. Bilbao, DDB, pp 129-154.
- Botella, C., Osma, J., García Palacios, A., Guillén, V., & Baños, R.M. (2008). Treatment of complicated grief using virtual reality. A case report. *Death Studies, 32*, 674-692.
- Botella, C., Pérez-Ara, M. A., Bretón-López, J., Quero, S., García-Palacios, A., & Baños, R. M. (2016). In Vivo versus Augmented Reality Exposure in the Treatment of Small Animal Phobia: A Randomized Controlled Trial. *PLOS ONE, 11*(2), 1-22.
- Cárdenas, G., Botella, C., Quero, S., Baños, R., Durán, X., De la Rosa, A., Flores, L. y Molés, M. (2016). Eficiencia del programa de tratamiento *Virtual Fligh* con población mexicana. *Revista Argentina de Clínica Psicológica, 25* (2),145-156.
- Casey, P. (2009). Adjustment Disorder: epidemiology, diagnosis and treatment. *CNS Drugs, 23*, 927-938.
- Casey, P., & Bailey, S. (2011). Adjustment disorders: the state of the art. *World Psychiatry, 10*, 11-18.
- Catalina, C., Pastrana, J. M., Tenas, M.J., Martínez, P., Ruiz, M., Fernández, C. et al. (2012). Long-term sickness absence due to adjustment disorder. *Occupational Medicine, 62*, 375-378.
- Despland, J., Monod, L., & Ferrero, F. (1995). Clinical relevance of adjustment disorder in DSM-III-R and DSM-IV. *Comprehensive Psychiatry, 36*, 454-460.
- Difede, J., & Hoffman, H. (2002). Virtual reality exposure therapy for World trade center post-traumatic stress disorder: A case report. *Cyberpsychology & Behavior, 5*, 529-535.
- Di Nardo, P. A., Brown, T. A., & Barlow, D. H. (1994). *Anxiety Disorders Interview Schedule for DSM-IV: Lifetime Version (ADIS-IV)*. Psychological Corporation/ Graywind Publications Incorporated, San Antonio, Texas.
- Echeburúa, E., Corral, P. y Fernández-Montalvo, J. (2000). Escala de Inadaptación: propiedades psicométricas en contextos clínicos. *Análisis y Modificación de Conducta, 26*, 325-340.
- First, M. B., Spitzer, R. L., Gibbon, M. y Williams, J. B. (1999). *Entrevista Clínica Estructurada para los Trastornos del Eje II del DSM-IV*. Versión Clínica. Barcelona: MASSON.
- Foa, E. B., & Kozak, M.J. (1986). Emotional processing of fear: Exposure to corrective information. *Psychological Bulletin, 99*, 20-35.
- González-Jaimes, E. I., & Turnbull-Plaza, B. (2003). Selection of Psychotherapeutic Treatment for Adjustment Disorder with Depressive Mood Due to Acute Myocardial Infarction. *Archives of Medical Research, 34*, 298-304.

- Huskisson, E. C. (1983). Visual analogue scales. En: R. Melzack, (Ed.). *Pain measurement and assessment*. Raven Press, New York.
- Marks, I. M., & Mathews, A. M. (1979). Brief standard self-rating for phobic patients. *Behavioral Research & Therapy*, 17, 263-267.
- McCann, R. A., Armstrong, C. M., Skopp, N. A., Edwards-Stewart, A., Smolenski, D. J., June, J. D., Metzger-Abamukong, M., & Reger, G. M. (2014) Virtual reality exposure therapy for the treatment of anxiety disorders: an evaluation of research quality. *Journal of Anxiety Disorders*, 28(6), 625-31.
- Meyerbröker, K., & Emmelkamp, P.M.G. (2010). Virtual reality exposure therapy in anxiety disorders: A systematic review of process-and-outcome studies. *Depression and Anxiety*, 27, 933-944.
- Nardi, C., Lichtenberg, P., & Kaplan, Z. (1994). Adjustment disorder of conscripts as a military phobia. *Military Medicine*, 159, 612-616.
- Neimeyer, R. A. (2000). *Lessons of Loss*. PER, Keystone Heights, Florida.
- Oprış, D., Pinteá, S., García-Palacios, A., Botella, C., Szamosközi, Ş., & David, D. (2012). Virtual reality exposure therapy in anxiety disorders: a quantitative meta-analysis. *Depression and Anxiety*, 29, 85-93.
- Peterson, C. & Seligman, M.E. (2004). *Character strengths and virtues: A handbook and classification*. Washington, DC: American Psychological Association
- Popper, K. (1995). *La responsabilidad de vivir*. Barcelona: Paidós.
- Powell, S., & McCone, D. (2004). Treatment of adjustment disorder with anxiety: A case study with a 1 -year follow-up. *Cognitive and Behavioral Practice*, 11, 331-336.
- Powers, M. B., & Emmelkamp, P. M. (2008). Virtual reality exposure therapy for anxiety disorders: A meta-analysis. *Journal of Anxiety Disorders*, 22(3), 561-569. doi: 10.1016/j.janxdis.2007.04.006.
- Prigerson, H. G., Maciejewski, P. K., Reynolds, Ch.F., Bierhals, A.J., Newsom, J.T., Fasiczka, A. et al. (1995). Inventory of complicated grief: A scale to measure maladaptive symptoms of loss. *Psychiatry Research*, 59, 65-79.
- Quero, S., Molés, M., Mor, S., Baños, R. M., & Botella, C. (2014). Spanish validation of the complicated grief inventory adapted for adjustment disorders. *ABCT 48th Annual Convention* Noviembre 2014 (aceptado).
- Rigatelli, M., Galeazzi, G. M. & Palmieri, G. (2002). Consultation-liaison psychiatry in obstetrics and gynecology. *Journal of Psychosomatic and Obstetrics & Gynecology*, 23, 165-172.
- Riva, G. (2005). Virtual Reality in Psychotherapy: *Review CyberPsychology and Behavior*, 8, 220-230.
- Sandín, B., Chorot, P., Lostao, L., Joiner, T. E., Santed, M.A. y Valiente, R.M. (1999). Escalas Panas de Afecto Positivo y Negativo: Validación Factorial y Transcultural. *Psicothema*, 11, 37-51.
- Sanz, J., Navarro, M. E. y Vázquez, C. (2003). Adaptación española del Inventario para la Depresión de Beck-II (BSI-II): Propiedades psicométricas en estudiantes universitarios. *Análisis y modificación de conducta*, 29, 239-288.
- Silverstone, P. H. (1996). Prevalence of psychiatric disorders in medical inpatients. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 184, 43-51.
- So-kum Tang, C. (2007). Posttraumatic Growth of Southeast Asian Survivors with Physical Injuries: Six Months after the 2004 Southeast Asian Earthquake-Tsunami. *The Australasian Journal of Disaster and Trauma Studies*, 1, 1174-4707.
- Strain, J. J., & Diefenbacher, A. (2008). The adjustment disorders: the conun-drums of the diagnoses. *Comprehensive Psychiatry*, 49, 121-130.
- Taggart, C., O'Grady, J., Stevenson, M., Hand, E., Mc Clelland, L., & Kelly, C. (2006). Accuracy of diagnosis and routine psychiatric assessment in patients presenting to an accident and emergency department. *General Hospital Psychiatry*, 8, 330-335.
- Tedeschi, R. G., & Calhoun, L. G. (1996). The Posttraumatic Growth Inventory: Measuring the positive legacy of trauma. *Journal of Trauma Stress*, 9, 455-471.
- Turner, W. A., & Casey, L. M. (2014). Outcomes associated with virtual reality in psychological interventions: where are we now? *Clinical Psychology Review*, 34, 634-644.
- Van der Klink, J. L, Blonk, R. W., Schene, A.H., & van Dijk, F.J. (2003). Reducing long term sickness absence by an activating intervention in adjustment disorders. *Occupational and Environmental Medicine*, 60, 429-437.
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: the PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 1063-1070.
- World Health Organization (1992). *International Classification of Diseases (ICD-10)*(10th edition). Madrid: Meditor.