



I Congreso Virtual Internacional de Psicología

del 15 marzo al 14 de abril de 2017

INTERVENCIÓN DE MINDFULNESS VS REALIDAD VIRTUAL EN PERSONAS CON TRASTORNO DE ANSIEDAD GENERALIZADA: UN ESTUDIO PILOTO

Alberto Barceló Soler, Héctor Morillo Sarto, Marta Modrego Alarcón, Alba López Montoyo, Luis Borao Zabala y Javier García Campayo

abarcelosoler@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

Según el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5; American Psychiatric Association, 2013), el Trastorno de Ansiedad Generalizada (TAG) se caracteriza por una ansiedad y preocupación excesivas sobre una amplia gama de acontecimientos o actividades (como el rendimiento laboral o escolar), prolongada en el tiempo (más de 6 meses). Su prevalencia es del 5.7% (Kessler et al., 2005), y es el trastorno de ansiedad más frecuente en Atención Primaria (AP) (Craske y Waters, 2005; Mergl et al., 2007; Roy-Byrne y Wagner, 2004; Sicras-Mainar, Blanca-Tamayo, Navarro-Artieda, y Rejas-Gutiérrez, 2009). De acuerdo con un estudio reciente, desde 2006 hasta 2010, en los centros de AP la prevalencia del mencionado trastorno ha pasado de un 8.4% a un 19.7% (Gili, Roca, Basu, McKee y Stuckler, 2012). Dado que este trastorno solo se diagnostica a una tercera parte de las personas que lo padecen (Allgulander, 2006), la prevalencia real es mucho mayor. La razón de la alta prevalencia del TAG se debe a que es un trastorno con altas tasas de mantenimiento: tras los 5 años de la aparición del cuadro solo aparece una remisión completa en el 18- 35% de los casos (Brugos, 2013). Además, su comorbilidad con otros trastornos de ansiedad es del 25%, la más alta de entre los distintos trastornos de ansiedad (Brown, Campbell, Lehman, Grisham, y Mancill, 2001).

Un grupo de intervenciones que han demostrado su eficacia para el tratamiento del TAG son las basadas en mindfulness. El mindfulness es un concepto budista que se ha definido como "un tipo de consciencia que surge al prestar atención de un modo particular; con propósito, al momento presente y sin juzgar" (Kabat-Zinn, 1990). Los primeros autores que han empleado este tipo de intervención en personas con ansiedad fueron Miller, Fletcher, y Kabat-Zinn (1995). Diferentes estudios han confirmado estos resultados y los han extendido al demostrar que también mejora la calidad de vida (Smith, Metzker, Waite, y Gerrity, 2015). Otros autores han encontrado que una intervención basada en mindfulness mejoraba los síntomas del TAG (Asmaee-Majid, Seghatoleslam, Homan, Akhvast, y Habil, 2012). Las intervenciones basadas en mindfulness no solo producen cambios a nivel sintomático, sino también a nivel cerebral. Así, Hölzel et al. (2013) encontraron que, previamente a recibir una intervención mindfulness, los

INTERVENCIÓN DE MINDFULNESS VS REALIDAD VIRTUAL EN PERSONAS CON TRASTORNO DE ANSIEDAD GENERALIZADA: UN ESTUDIO PILOTO

participantes con TAG tenían una mayor activación de la amígdala, la cual disminuyó tras la aplicación de la intervención. La hiperactividad de la amígdala está relacionada con una respuesta negativa hacia las amenazas en personas con TAG (Monk et al., 2008).

Son numerosos los estudios que han aplicado un tratamiento basado en mindfulness en personas con TAG. Esto ha permitido que se puedan llevar a cabo varias meta-análisis. Los resultados (Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health, 2015; Hofmann, Sawyer, Witt, y Oh, 2010) sugieren que las intervenciones basadas en mindfulness son eficaces para el tratamiento del TAG. Además, estudios correlacionales han hallado que niveles reducidos de mindfulness se relacionan con una mayor sintomatología del TAG (Roemer et al., 2009), por lo que se considera un factor protector de este trastorno (Hölzel et al., 2013).

Por otro lado, se ha propuesto, entre otras herramientas, la realidad virtual (RV) como elemento que puede potenciar el mindfulness (Langer y Moldoveanu, 2000). Esto puede deberse a que permite una gran inmersión, ya que las gafas de realidad virtual aíslan la visión del exterior y solo permiten ver lo que se proyecta en ellas. Asimismo, si se le añaden unos auriculares circumaurales que aíslan del sonido del exterior, se puede conseguir eliminar distracciones tanto visuales como auditivas. En una reciente revisión sistemática (Malloy y Milling, 2010) se concluye que cuanto más se sumerge la persona en el entorno, más se disminuye el dolor en intervenciones que implican cierto grado de dolor.

La realidad virtual se ha utilizado como técnica de exposición para intervenir en los trastornos de ansiedad, donde ha acumulado mayor evidencia respecto a eficacia (Botella, García-Palacios, Quero, Baños, y Bretón-López, 2007). Gorini et al. (2010), en su estudio, concluyen que la RV puede ser usada como tratamiento exitoso para el TAG. Además, resulta de gran utilidad su uso ya que mejora la calidad de la experiencia de relajación (Gorini y Riva, 2008). Estos resultados podrían mejorarse con el creciente avance de esta tecnología, la cual cada vez va siendo más moderna y accesible (Miloff et al., 2016).

La mayoría de estos estudios se centran en presentar en la RV elementos o situaciones que generan la ansiedad o fobia (Botella et al., 2013; García-Palacios, Botella, Baños, Guillén, y Navarro, 2015; Gorini et al., 2010; Miloff et al., 2016). Sin embargo, en el presente estudio, se busca que la RV potencie los efectos del mindfulness. En la literatura no existe ninguna publicación que haya utilizado la realidad virtual como herramienta coadyuvante de la terapia de mindfulness, salvo el artículo de Navarro-Haro et al. (2016), en el que se utiliza en un estudio de caso con un participante con trastorno de la personalidad límite. Por ello, el objetivo principal de este estudio es evaluar la realidad virtual como herramienta coadyuvante del tratamiento de mindfulness. Se espera que la realidad virtual potencie el efecto del tratamiento de mindfulness, reduciendo la sintomatología de los participantes con TAG.

INTERVENCIÓN DE MINDFULNESS VS REALIDAD VIRTUAL EN PERSONAS CON TRASTORNO DE ANSIEDAD GENERALIZADA: UN ESTUDIO PILOTO

MÉTODO

Participantes

Los participantes de este estudio se obtuvieron de tres centros de salud públicos de Zaragoza: CS Arrabal, CS Rebolería y CS Parque Roma. Se seleccionaron a algunos de ellos sobre la base de unos criterios de inclusión y de exclusión. Los criterios de inclusión fueron: (a) una diagnosis del TAG siguiendo el DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013); (b) tener entre 18 y 65 años; (c) hablar y comprender el castellano; (d) asistencia al 85% de las sesiones. Los criterios de exclusión fueron: (a) estar embarazada; (b) una diagnosis de Trastorno Obsesivo Compulsivo u otro tipo de Trastorno de Ansiedad, siguiendo los criterios del DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013); (c) recibir tratamiento psicológico durante la intervención; y (d) incremento de la medicación farmacológica durante la intervención.

MATERIAL

Instrumentos

Cuestionario Sociodemográfico

Este cuestionario se utilizó para recoger los siguientes datos sociodemográficos de los participantes: la edad, el género, el lugar de residencia, y el nivel de estudios.

General Anxiety Disorder (GAD-7) (Ruiz et al., 2010; Spitzer, Kroenke, Williams, y Löwe, 2006)

Este cuestionario detecta y mide la gravedad del trastorno de ansiedad generalizada. Cada ítem tiene una escala de 4 puntos (de 0 a 3), dividiendo las puntuaciones de 0 a 21 en 4 categorías; sin síntomas de ansiedad y con síntomas de ansiedad leves, moderados o severos, indicando las puntuaciones mayores los síntomas más severos. La escala, validada en pacientes de atención primaria, discrimina entre pacientes con y sin TAG (Ruiz et al., 2010).

Escala de Ansiedad y Depresión (HADS) (Terol et al., 2007; Zigmond y Snaith, 1983)

Fue desarrollada originalmente para cuantificar la gravedad de la ansiedad y depresión en pacientes de hospitales no psiquiátricos. Incluye 7 ítems que evalúan los síntomas de ansiedad y otros 7 que evalúan los de depresión. Cada ítem tiene una escala de cuatro puntos (de 0 a 3) obteniéndose unas puntuaciones que oscilan entre 0 y 21 para la ansiedad y los síntomas depresivos, indicando las puntuaciones mayores los síntomas más severos. Las pruebas psicométricas han sido analizadas por Terol et al. (2007) en población española mostrando una consistencia interna y fiabilidad test-retest igual o superior a 0.70.

Mindful Attention Awareness Scale (MAAS) (Brown y Ryan, 2003; Cebolla, Luciano, Demarzo, Navarro-Gil, y Campayo, 2013).

Esta escala es un autoinforme unifactorial con 15 ítems que evalúa el mindfulness disposicional de las personas. Las preguntas se puntúan en una escala tipo Likert que va desde 1 (casi siempre) a 6 (casi nunca), y las mayores puntuaciones indican un mayor mindfulness disposicional. Soler et al. (2012) muestran su consistencia interna.

INTERVENCIÓN DE MINDFULNESS VS REALIDAD VIRTUAL EN PERSONAS CON TRASTORNO DE ANSIEDAD GENERALIZADA: UN ESTUDIO PILOTO

Realidad Virtual

El equipo de realidad virtual está formado por unas gafas Oculus Rift y unos auriculares circumaurales. Las gafas están conectadas a un ordenador que, por medio del software Mindful River World, muestran, con una visión de 360º, el descenso de un río con aguas cristalinas limitado por unas riveras con piedras y con árboles. Acompañando al vídeo, se emiten secuencialmente tres audios: "Observando el sonido", "Observando lo que ves" y "Mente sabia".

PROCEDIMIENTO

Este estudio fue aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica de Aragón. El diseño empleado en el presente estudio fue un ensayo clínico controlado aleatorizado. De un total de 61 usuarios elegibles, 16 se excluyeron por no haber sido diagnosticados con TAG, quedando una muestra final de 45 participantes. De los restantes, 21 no recibieron la intervención por incompatibilidad de horarios y uno por abandonar el estudio tras la realización de los cuestionarios en el pretest. Los 23 participantes restantes fueron asignados aleatoriamente a cada uno de los grupos: 11 al grupo experimental y 12 al grupo control. Durante la intervención hubo un único abandono en el grupo experimental (9.1%) y seis abandonos en el grupo control (50%). De tal modo, la muestra final del grupo experimental fue de 10 participantes y de 6 en el grupo control.

En el grupo experimental se aplicó un tratamiento de mindfulness complementado con realidad virtual. En el grupo control se aplicó el tratamiento de mindfulness sin utilizar realidad virtual. El tiempo de intervención se controló igualándolo en ambos grupos, con un total de 630 minutos. El grupo experimental incluía semanalmente una sesión de realidad virtual y otra de mindfulness mientras que el grupo control recibía semanalmente únicamente la sesión de mindfulness.

INTERVENCIÓN

Sesiones de Mindfulness

Están basadas en el programa de intervención en mindfulness de la Universidad de Zaragoza y de la Universidad Federal de São Paulo (UNIFESP) elaborado por Campayo y Demarzo (2014). Se compone de 7 módulos. En el módulo 1 se define el mindfulness y sus principales características. En el módulo 2 se enseña la práctica de meditación en la respiración, considerada una de las prácticas formales del mindfulness. En módulo 3 se explica el escaneo corporal, otra práctica formal. En el módulo 4 se presentan varias prácticas informales de mindfulness, con el propósito de que los usuarios puedan practicar mindfulness fuera de la consulta. En el módulo 5 se expone el concepto de la aceptación radical. Se explica cómo se aplica al malestar psicológico, guiado por los valores personales, buscando que la persona se dé cuenta que hay situaciones que a veces, no se pueden cambiar, y que centrarse en intentar cambiarlas aleja de lo realmente

INTERVENCIÓN DE MINDFULNESS VS REALIDAD VIRTUAL EN PERSONAS CON TRASTORNO DE ANSIEDAD GENERALIZADA: UN ESTUDIO PILOTO

importante para la persona, sus valores. En el módulo 6 se aborda el concepto de la compasión desde una perspectiva oriental y se destacan las diferencias con respecto a la perspectiva occidental. En el último, el módulo 7, se hace una recapitulación de todos los módulos.

Sesiones de Realidad Virtual

Se realizan con el material mencionado anteriormente. El escenario expuesto es para todas las sesiones el mismo. Se alterna el conjunto de los 3 audios, en los que se explica en qué consiste observar con atención plena. En el primero, la observación se dirige a los sonidos. En el segundo, se cambia el objeto de observación, dirigiéndolo ésta vez a los elementos visuales del escenario. En el último, se hace una analogía entre la calma del río y la calma de los pensamientos.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Para el análisis de datos se utilizó el programa IBM SPSS Statistics 22. En primer lugar, se calcularon los estadísticos descriptivos; media y desviación típica para las variables cuantitativas, y frecuencia y porcentaje para las cualitativas. En segundo lugar, se analizaron las diferencias entre las puntuaciones pretest y posttest dentro de cada grupo con una prueba *t* para medidas relacionadas. En tercer lugar, se examinaron los efectos de la intervención a través de un análisis de varianza, con un factor grupo (grupo experimental o grupo control) como variable independiente, y la diferencia de las puntuaciones entre el pretest y posttest como variable dependiente.

Con el fin de proporcionar información sobre la magnitud de los efectos de la intervención, se calcularon los tamaños del efecto eta-cuadrado parciales (η^2). De acuerdo con los criterios (Cohen, 1988), los tamaños del efecto que van desde .059 a 0.137 se consideran moderados, y los superiores a 0.137 se consideran de gran tamaño. Para todos los análisis, se empleó un nivel de significación (*p*) de 0,05 para que los resultados se consideraran estadísticamente significativos.

RESULTADOS

La media de edad de los participantes fue de 45.5 años. La mayoría de los participantes fueron mujeres (73.9%). Todos ellos residían en Zaragoza, y casi la mitad estaban casados/emparejados (47.8%). La mayor parte de los participantes convivían en un domicilio propio (69.6%) y realizaron, al menos, estudios secundarios (86.2%). Véase la Tabla 1 para más detalles.

INTERVENCIÓN DE MINDFULNESS VS REALIDAD VIRTUAL EN PERSONAS CON TRASTORNO DE ANSIEDAD GENERALIZADA: UN ESTUDIO PILOTO

Tabla 1. Estadísticos Descriptivos

		Media	DT
Edad		45.5	11.47
		Frecuencia	Porcentaje
Género	Hombre	6	26.1
	Mujer	17	73.9
Residencia	Zaragoza	23	100
	Casado/a	11	47.8
Estado Civil	Soltero/a	8	34.8
	Divorciado/a	4	17.3
Domicilio	Propio	16	69.6
	De familiares	7	30.4
Estudios	Básicos	4	17.4
	Secundarios	10	43.5
	Universidad	9	39.1

En la tabla 2 se presentan las diferencias de las puntuaciones pretest-postest de los grupos. En el grupo experimental hubo diferencias significativas para las puntuaciones del GAD-7 ($p=0.01$), HADS-Total ($p=0.045$) y el HADS-Ansiedad ($p=0.036$). En el grupo control las diferencias fueron significativas para las puntuaciones en el GAD-7 ($p=0.012$), en el HADS-Total ($p=0.021$) en el HADS-Ansiedad ($p=0.014$) y en el MAAS ($p=0.014$).

Tabla 2. Media y desviación estándar pretest-postest de los grupos

	Grupo Experimental		Grupo Control	
	Pretest	Postest	Pretest	Postest
GAD-7	14.73 (4.90)	9.36 (5.50)	14.83 (4.49)	8.67 (4.08)
HADS-Total	22.30 (7.12)	17.30 (7.93)	21.33 (5.09)	13.33 (6.80)
HADS-Ansiedad	12.90 (3.96)	10.00 (4.45)	12.83 (2.23)	9.17 (3.55)
MAAS	52.22 (11.63)	53.44 (10.19)	47.00 (11.1)	59.83 (8.89)

Como se observa en la tabla 3, el análisis de la varianza con las puntuaciones diferenciales del GAD-7, HADS-Total y HADS-Ansiedad revelaron que la reducción de las puntuaciones que se produce en el postest con respecto al pretest no fue significativamente diferente entre los grupos. El incremento de las puntuaciones en el MAAS que se produce en el postest con respecto al pretest tampoco fue estadísticamente significativo entre los grupos.

INTERVENCIÓN DE MINDFULNESS VS REALIDAD VIRTUAL EN PERSONAS CON TRASTORNO DE ANSIEDAD GENERALIZADA: UN ESTUDIO PILOTO

Tabla 3. Diferencia de medias

	Grupo		<i>F (fd)</i>	<i>P</i>	<i>η² parcial</i>
	Grupo Experimental	Grupo Control			
GAD-7	5.00 (4.11)	6.17 (3.92)	0.312 (1.228)	0.585	0.022
HADS-Total	5.00 (6.78)	8.00 (5.87)	0.806 (1.586)	0.384	0.054
HADS-Ansiedad	2.90 (3.73)	3.67 (2.42)	0.200 (1.154)	0.662	0.014
MAAS	-1.22 (14.76)	-12.83 (8.45)	3.004 (1.210)	0.107	0.188

DISCUSIÓN

La hipótesis de este estudio era que un tratamiento que utilizase la realidad virtual como herramienta coadyuvante potenciaría los efectos del mindfulness en participantes con TAG. De los resultados principales obtenidos se concluye que no hay una diferencia significativa, ni para la mejora de la sintomatología en el GAD-7 o el HADS (ni el total, ni la parte de ansiedad), ni para el incremento del mindfulness en el MAAS, por lo que no se ha podido confirmar la hipótesis. Es posible que la falta de significación sea debida al pequeño tamaño muestral. Futuras investigaciones deberían replicar el estudio con un tamaño muestral mayor al utilizado en el presente estudio.

A pesar de que no hay una diferencia estadísticamente significativa entre los dos grupos, sí que se obtienen resultados favorables de las intervenciones, ya que hay una reducción significativa de las medias intragrupalas para los síntomas de ansiedad en ambos grupos. Además, el número de abandonos fue considerablemente menor en el grupo experimental, habiendo hasta un 40.9% menos de abandonos que en el grupo control. Futuras investigaciones deberían tratar de examinar si este resultado es replicable o no. Otra limitación de este estudio, fue no contar con un grupo control para el grupo de mindfulness, así que se propone en futuros estudios, añadir un grupo que no reciba ningún tipo de intervención para ver si la intervención mindfulness por si sola ha tenido algún efecto.

Respecto a implicaciones prácticas en el ámbito clínico, el alto coste del uso de las gafas Oculus Rift supone una importante limitación, por lo que en futuras líneas de investigación se debería buscar si se obtienen resultados favorables con unas gafas de realidad virtual más baratas, como las de Google Cardboard, que, además, permitirían hacer los ejercicios fuera de la consulta.

INTERVENCIÓN DE MINDFULNESS VS REALIDAD VIRTUAL EN PERSONAS CON TRASTORNO DE ANSIEDAD GENERALIZADA: UN ESTUDIO PILOTO

BIBLIOGRAFÍA

1. Allgulander, C. (2006). Generalized anxiety disorder: What are we missing? *European Neuropsychopharmacology : The Journal of the European College of Neuropsychopharmacology*, 16, 101–108. <http://doi.org/10.1016/j.euroneuro.2006.04.002>
2. American Psychiatric Association. (2013). *DSM 5. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
3. Asmaee Majid, S., Seghatoleslam, T., Homan, H. A., Akhvast, A., y Habil, H. (2012). Effect of mindfulness based stress management on reduction of generalized anxiety disorder. *Iranian Journal of Public Health*, 41, 24–28.
4. Botella, C., García-Palacios, A., Quero, S., Baños, R. M., y Bretón-López, J. M. (2007). Realidad Virtual y Tratamientos Psicológicos. *Medicina Psicosomática y Psiquiatría de Enlace*, 82, 17–31.
5. Botella, C., Garcia-Palacios, A., Vizcaino, Y., Herrero, R., Banos, R. M., y Belmonte, M. A. (2013). Virtual reality in the treatment of fibromyalgia: a pilot study. *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking*, 16, 215–223. <http://doi.org/10.1089/cyber.2012.1572>
6. Brown, T., Campbell, L., Lehman, C. L., Grisham, J. R., y Mancill, R. B. (2001). Current and lifetime comorbidity of the DSM-IV anxiety and mood disorders in a large clinical sample. *Journal of Abnormal Psychology*, 110, 585–599.
7. Brown, K. W., y Ryan, R. M. (2003). The benefits of being present: mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84, 822–848.
8. Brugos, D. (2013). Sesgos cognitivos atencionales y de interpretación en personas mayores con diagnóstico de Trastorno de Ansiedad Generalizada. *Repositorio de la Universidad Autónoma de Madrid*.
9. Campayo, J., y Demarzo, M. (2015). *Manual Práctico. Mindfulness, curiosidad y aceptación*. Barcelona: Siglantana.
10. Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health. (2015). Mindfulness Interventions for the Treatment of Post-Traumatic Stress Disorder, Generalized Anxiety Disorder, Depression, and Substance Use Disorders: A Review of the Clinical Effectiveness and Guidelines. *Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health*, 7, 11-22. Recuperado en http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK304574/pdf/Bookshelf_NBK304574.pdf
11. Cebolla, A., Luciano, J. V, Demarzo, M. P., Navarro-Gil, M., y Campayo, J. G. (2013). Psychometric properties of the Spanish version of the Mindful Attention Awareness Scale (MAAS) in patients with fibromyalgia. *Health and Quality of Life Outcomes*, 11, 6-8. Recuperado en <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3554469ytool=pmcentrezrendertype=abstract>

INTERVENCIÓN DE MINDFULNESS VS REALIDAD VIRTUAL EN PERSONAS CON TRASTORNO DE ANSIEDAD GENERALIZADA: UN ESTUDIO PILOTO

13. Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences (2nd ed.)*. *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. New York: Academic press. <http://doi.org/10.1234/12345678>
14. Craske, M. G., y Waters, A. M. (2005). Panic disorder, phobias, and generalized anxiety disorder. *Annual Review of Clinical Psychology*, 1, 197–225.
15. García-Palacios, A., Botella, C., Baños, R., Guillén, V., y Navarro, M. V. (2015). Inclusion of Virtual Reality: A Rationale for the Use of VR in the Treatment of PTSD. En *Future Directions in Post-Traumatic Stress Disorder* (pp. 275–287). Boston, MA: Springer US. http://doi.org/10.1007/978-1-4899-7522-5_14
16. Gili, M., Roca, M., Basu, S., McKee, M., y Stuckler, D. (2012). The mental health risks of economic crisis in Spain: Evidence from primary care centres, 2006 and 2010. *European Journal of Public Health*, 23, 103–108. <http://doi.org/10.1093/eurpub/cks035>
17. Gorini, A., Pallavicini, F., Algeri, D., Repetto, C., Gaggioli, A., y Riva, G. (2010). Virtual reality in the treatment of generalized anxiety disorders. *Studies in Health Technology and Informatics*, 154, 39–43. <http://doi.org/10.3233/978-1-60750-561-7-39>
18. Gorini, A., y Riva, G. (2008). The potential of virtual reality as anxiety management tool: a randomized controlled study in a sample of patients affected by generalized anxiety disorder. *Trials*, 9, 25. <http://doi.org/10.1186/1745-6215-9-25>
19. Hofmann, S. G., Sawyer, A. T., Witt, A. A., y Oh, D. (2010). The effect of mindfulness-based therapy on anxiety and depression: A meta-analytic review. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 78, 169–83. Recuperado en <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2848393ytool=pmcentr&ezyrendertype=abstract>
20. Hölzel, B. K., Hoge, E. A., Greve, D. N., Gard, T., Creswell, J. D., Brown, K. W., Lazar, S. W. (2013). Neural mechanisms of symptom improvements in generalized anxiety disorder following mindfulness training. *NeuroImage: Clinical*, 2, 448– 458.
21. Kabat-Zinn, J. (1990). *Full Catastrophe Living: Using the Wisdom of Your Body and Mind to Face Stress, Pain, and Illness*. 2005. Delacorte Press. <http://doi.org/10.1037/032287>
22. Kessler, R. C., Berglund, P., Demler, O., Jin, R., Merikangas, K. R., y Walters, E. E. (2005). Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Archives of General Psychiatry*, 62, 593–602. Recuperado en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18188442>
23. Langer, E. J., y Moldoveanu, M. (2000). Mindfulness research and the future. *Journal of Social Issues*, 56, 129–139. Recuperado en <http://ezproxy.massey.ac.nz/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,cookie,url,uidydb=eueyAN=507690920ysite=ehost->

INTERVENCIÓN DE MINDFULNESS VS REALIDAD VIRTUAL EN PERSONAS CON TRASTORNO DE ANSIEDAD GENERALIZADA: UN ESTUDIO PILOTO

live\http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/0022-4537.00155/abstract\http://onlinelibrary.wiley.com/st

24. Malloy, K. M., y Milling, L. S. (2010). The effectiveness of virtual reality distraction for pain reduction: A systematic review. *Clinical Psychology Review*, 6, 20-24.
25. Mergl, R., Seidscheck, I., Allgaier, A. K., Moller, H. J., Hegerl, U., y Henkel, V. (2007). Depressive, anxiety, and somatoform disorders in primary care: prevalence and recognition. *Depression and Anxiety*, 24, 185-195. <http://doi.org/10.1002/da.20192>
26. Miller, J. J., Fletcher, K., y Kabat-Zinn, J. (1995). Three-year follow-up and clinical implications of a mindfulness meditation-based stress reduction intervention in the treatment of anxiety disorders. *General Hospital Psychiatry*, 17, 192-200.
27. Miloff, A., Lindner, P., Hamilton, W., Reuterskiöld, L., Andersson, G., y Carlbring, P. (2016). Single-session gamified virtual reality exposure therapy for spider phobia vs. traditional exposure therapy: Study protocol for a randomized controlled non-inferiority trial. *Trials*, 1, 1-8. <http://doi.org/10.1186/s13063-016-1171-1>
28. Monk, C. S., Telzer, E. H., Mogg, K., Bradley, B. P., Mai, X., Louro, H. M. C., ... Pine, D. S. (2008). Amygdala and ventrolateral prefrontal cortex activation to masked angry faces in children and adolescents with generalized anxiety disorder. *Archives of General Psychiatry*, 65, 568-576. Recuperado en http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&DbFrom=pubmed&Cmd=Link&LinkName=pubmed_pubmed&LinkReadableName=RelatedArticles&IdsFromResult=18458208&ordinalpos=3&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVDocSum
29. Navarro-Haro, M., Hoffman, H., García-Palacios, A., Romo, M., Hall, K., y Linehan, M. (2016). The use of Virtual Reality to facilitate mindfulness skills training in Dialectical Behavior Therapy for Borderline Personality Disorder: A case study. *Cybertherapy (In Press)*.
30. Roemer, L., Lee, J. K., Salters-Pedneault, K., Erisman, S. M., Orsillo, S. M., y Mennin, D. S. (2009). Mindfulness and Emotion Regulation Difficulties in Generalized Anxiety Disorder: Preliminary Evidence for Independent and Overlapping Contributions. *Behavior Therapy*, 40, 142-154.
31. Roy-Byrne, P. P., y Wagner, A. (2004). Primary care perspectives on generalized anxiety disorder. *Journal of Clinical Psychiatry*, 65, 20-26. Recuperado en http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&opt=Citation&list_uids=15384933

INTERVENCIÓN DE MINDFULNESS VS REALIDAD VIRTUAL EN PERSONAS CON TRASTORNO DE ANSIEDAD GENERALIZADA: UN ESTUDIO PILOTO

32. Ruiz, M. A., Zamorano, E., Garcia-Campayo, J., Pardo, A., Freire, O., y Rejas, J. (2010). Validity of the GAD-7 scale as an outcome measure of disability in patients with generalized anxiety disorders in primary care. *Journal of Affective Disorders, 7*, 10-14.
33. Sicras-Mainar, A., Blanca-Tamayo, M., Navarro-Artieda, R., y Rejas-Gutiérrez, J. (2009). Perfil de uso de recursos y costes en pacientes que demandan atención por fibromialgia o trastorno de ansiedad generalizada en el ámbito de la atención primaria de salud. *Atencion Primaria, 41*, 77-84. <http://doi.org/10.1016/j.aprim.2008.09.008>
34. Smith, B., Metzker, K., Waite, R., y Gerrity, P. (2015). Short-form mindfulness-based stress reduction reduces anxiety and improves health-related quality of life in an inner-city population. *Holistic Nursing Practice, 29*, 70-77. Recuperado en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25658929>
35. Soler, J., Tejedor, R., Feliu-Sol, A., Pascual, J. C., Cebolla, A., Soriano, J., ... Perez, V. (2012). Propiedades psicométricas de la versión española de la escala Mindful Attention Awareness Scale (MAAS). *Behavior therapy, 45*, 863-871.
36. Spitzer, R. L., Kroenke, K., Williams, J. B. W., y Löwe, B. (2006). A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7. *Archives of Internal Medicine, 166*, 1092-1097.
37. Terol, M. C., López-Roig, S., Rodríguez-Marín, J., Martín-Aragón, M., Pastor, M. A., y Reig, M. T. (2007). Propiedades psicométricas de la Escala Hospitalaria de Ansiedad y Depresión (HADS) en población Española. / Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS): Psychometric properties in Spanish population. *Sociedad Española para el Estudio de la Ansiedad y el Estrés, 13*, 2-3. Recuperado en <http://0-psycnet.apa.org.categ.uoc.edu/index.cfm?fa=search.displayRecord&id=DD4F7C71-FD94-3009-2EE8-4A6498464BA6&resultID=31&page=2&ydbTab=allysearch=true>
38. Zigmond, a S., y Snaith, R. P. (1983). The hospital anxiety and depression scale (HADS). *Acta Psychiatrica Scandinavica, 67*, 361-370. [http://doi.org/10.1016/S0016-5085\(01\)83173-5](http://doi.org/10.1016/S0016-5085(01)83173-5)