



**UNIVERSIDAD
DE GRANADA**

TRABAJO DE FIN DE GRADO

Facultad de Psicología

Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico

Curso 2017-2018

**EFICACIA DE LOS TRATAMIENTOS BASADOS EN MINDFULNESS PARA
EL TRASTORNO DE ESTRÉS POSTRAUMÁTICO EN ADULTOS**

Autora: Eva Flores Cervera

Tutora: María del Pilar Martínez Narváez-Cabeza de Vaca



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



Declaración de Originalidad del TFG

Dña. Eva Flores Cervera con DNI 76665257-R declaro que el presente Trabajo de Investigación es original, no habiéndose utilizado fuente sin ser citadas debidamente.

En caso de TFGs vinculados con las Prácticas Externas, declaro que el TFG es un trabajo con entidad independiente a la memoria de Prácticas presentada.

Para que conste así lo firmo el 5 de junio de 2018

Firma del Alumno/a

Resumen

La presente revisión sistemática tuvo como objetivo sintetizar la información científica disponible sobre el abordaje clínico del trastorno de estrés postraumático (TEPT) en población adulta a través de procedimientos basados en mindfulness. Se realizó una búsqueda bibliográfica de investigaciones empíricas publicadas en los 5 últimos años (periodo de 2013-2017) a través de las bases de datos Web of Science, ProQuest y Scopus, seleccionándose un total de 13 artículos. El análisis sistemático de los estudios mostró que las intervenciones terapéuticas centradas en mindfulness resultan seguras, aceptables y factibles para el TEPT, logran una mejoría significativa en los síntomas, y facilitan la sensación de significado, paz, conexión y crecimiento personal. Asimismo, las evidencias revelaron cambios en las regiones cerebrales asociadas al miedo y una disminución de cortisol. Aunque estos enfoques basados de mindfulness resultan prometedores, se requieren más investigaciones rigurosas con ensayos controlados aleatorizados para establecer con claridad la eficacia de estas intervenciones en el TEPT.

Palabras clave: mindfulness, trastorno de estrés postraumático, adultos, revisión sistemática

Abstract

The aim of this systematic review was to synthesize the available scientific information on the clinical approach of post-traumatic stress disorder (PTSD) in adults through mindfulness-based procedures. A literature search of empirical research published in the last 5 years (2013-2017 period) was carried out through the Web of Science, ProQuest and Scopus databases, selecting a total of 13 articles. The systematic analysis of the studies showed that the therapeutic interventions focused on mindfulness are safe, acceptable and feasible for the PTSD, achieve a significant improvement in the symptoms, and facilitate the sensation of meaning, peace, connection and personal growth. Also, the evidence revealed changes in the brain regions associated with fear and a decrease in cortisol. Although these mindfulness-based approaches are promising, more rigorous research with randomized controlled trials is required to clearly establish the effectiveness of these interventions in PTSD.

Keywords: mindfulness, post-traumatic stress disorder, adults, systematic review

Introducción

Según la Asociación Americana de Psiquiatría (APA, 2013) el trastorno de estrés postraumático (TEPT) es una condición clínica sufrida por personas que han pasado por un episodio traumático en su vida (guerra, asesinato, secuestro, violación...), pudiendo ser dicho suceso experiencia directa, presencia directa o conocimiento del suceso. Entre los síntomas asociados a este trastorno figuran la presencia de intrusiones asociadas al trauma (p.ej., recuerdos angustiosos, sueños ansiógenos, reacciones disociativas, respuestas fisiológicas intensas), evitación persistente de estímulos internos/externos asociados al trauma (p. ej., pensamientos, sentimientos, personas, lugares), alteraciones cognitivas y del estado de ánimo (p. ej., creencias/expectativas negativas sobre uno mismo, los demás o el mundo, desapego de los demás, estado emocional negativo, incapacidad de experimentar emociones positivas), y alteraciones de la alerta y reactividad asociadas al trauma (p. ej., arrebatos de furia, hipervigilancia, problemas de concentración, alteraciones del sueño) (APA, 2013). Debido a todos estos síntomas, es común que la persona presente una disminución en la cantidad y calidad de las relaciones, abuso de sustancias, dolor crónico, ideas suicidas, conductas autolesivas, aislamiento, fracaso académico y laboral y conflictos familiares (Escobar y Uribe, 2014). Asimismo, es habitual que la persona afectada experimente una quiebra grave en el sentimiento de seguridad personal (Echeburúa, Corral, y Amor, 2014).

La tasa de prevalencia del TEPT oscila entre el 0,5%-3,5% (APA, 2013). Esta condición clínica puede estar presente entre el 15-30% de las personas que sufren un suceso traumático (Bovin, Marx, y Schnurr, 2015). Las tasas más altas han sido descritas en víctimas de violencia de género y agresiones sexuales, llegando a alcanzar entre el 50-70% (Miller, 2013). Esta situación genera gran deterioro y pérdidas millonarias a nivel mundial, asociados a los costes en atención primaria, al desequilibrio socioemocional de las familias, y a la incapacidad laboral de los afectados (Echeburúa et al., 2014).

Respecto a la etiología del TEPT desde una perspectiva psicológica se sugiere un modelo de diátesis-estrés, asumiéndose una interacción entre la naturaleza y la gravedad del trauma y los esquemas cognitivos predisponentes (Clark y Beck, 2016). A este respecto, el modelo cognitivo de Ehlers y Clark (2000) plantea que en las personas que padecen TEPT existen estructuras y procesos disfuncionales esenciales que facilitan la persistencia del trastorno. Este modelo remarca la importancia de dos procesos

cognitivos: por un lado, las valoraciones excesivamente negativas del acontecimiento traumático y sus secuelas, y por otro lado, la escasa elaboración e integración contextual referida a la memoria autobiográfica del trauma. Asimismo, las creencias negativas del suceso junto a una interpretación errónea de la amenaza, la memoria fragmentada y la confianza en estrategias disfuncionales de afrontamiento, contribuyen a percibir la amenaza como presente y a perpetuar los síntomas asociados al TEPT (Clark y Beck, 2016). Desde otra perspectiva, también se ha demostrado la existencia de un polimorfismo genético en el desarrollo de esta condición clínica, enfatizando la interacción del gen que codifica el transportador de serotonina y los eventos traumáticos que predicen el TEPT (Son et al., 2018).

Los tratamientos propuestos para el TEPT están muy ligados a los modelos explicativos. Desde la perspectiva biomédica se han utilizado agentes ansiolíticos benzodiazepínicos (Son et al., 2018). Desde un enfoque psicológico los tratamientos más consolidados se han basado en la terapia cognitiva-conductual dirigida al cambio de pensamientos, creencias y actitudes relacionadas con la emociones (Clark y Beck, 2016). Esta aproximación terapéutica incluye diversos componentes, entre los que cabe destacar la exposición, en imaginación y en vivo, y la reestructuración cognitiva (Lewis, Pearce, y Bisson, 2012). La terapia cognitivo-conductual resulta un tratamiento de utilidad para el 60-80% de las personas que sufren TEPT (Clark y Beck, 2016).

En los últimos años está adquiriendo un papel emergente la aplicación de los enfoques terapéuticos basados en mindfulness, desligados de toda tradición religiosa y cultural. Mindfulness es una palabra inglesa utilizada para traducir el término “sati”, que denota conciencia, atención y recuerdo (Cullen y Brito, 2016). Entre las bases actitudinales del mindfulness se encuentran: no juzgar, paciencia, mente de principiante, confianza, no esfuerzo, aceptación, dejar ir, curiosidad y cariño (Kabat-Zinn y Satrústegui, 2004). El mindfulness se puede practicar de dos maneras: con meditación formal, que es aquella que se hace de manera reglada, en un tiempo y día concreto, y con meditación informal, que puede realizarse en cualquier momento del día, en cualquier actividad cotidiana.

Algunos estudios han evidenciado la potencial utilidad de este enfoque terapéutico en diversas condiciones clínicas, incluido el TEPT. En el estudio de Chiesa y Serreti (2011) los participantes con trastornos psiquiátricos que practicaron mindfulness de forma gradual mejoraron su capacidad de focalización atencional,

constatándose diferencias respecto del grupo control en los niveles de atención sostenida, atención selectiva y atención subjetiva. Además, se ha informado que a través del mindfulness los pacientes con problemas psicológicos y físicos mejoran procesos cognitivos como la memoria de trabajo (Chiesa y Malinowski, 2011). Otros estudios han demostrado que la práctica de mindfulness mejora también el estado emocional (Tang, Hölzel, y Posner, 2015), aumenta las emociones positivas (Geschwind, Peeters, Drukker, van Os, y Wichers, 2011), y promueve la compasión (Condon, Desbordes, Miller, y DeSene, 2013).

A tener de lo expuesto, el objetivo de la presente revisión es sintetizar la información científica disponible sobre el tratamiento del TEPT con mindfulness. Este estudio secundario pretende aportar una visión global y actualizada con respecto a lo que ya se conoce sobre esta temática.

Método

Fuentes de Información y Estrategias de Búsqueda

Para llevar a cabo la presente revisión se siguieron las pautas recomendadas por Moher et al. (2015). Se consideraron estudios publicados en los últimos 5 años (periodo 2013-2017). Se llevó a cabo una búsqueda de artículos empíricos a través de las bases de datos Web of Science, ProQuest y Scopus. Para seleccionar los documentos se utilizaron los siguientes términos de búsqueda: MINDFULNESS and POSTTRAUMATIC STRESS DISORDER and ADULT, delimitando su aparición al título, resumen o palabras clave.

La búsqueda bibliográfica fue realizada en 2018 en los meses de febrero-marzo. Una vez recopilados todos los resultados de los estudios, se procedió a la lectura comprensiva de los mismos, y se efectuó una codificación de los datos durante los meses siguientes.

Criterios de Elegibilidad

Se seleccionaron los artículos que reunieron los siguientes requisitos:

1. Estudios experimentales empíricos, explícitos y exactos sobre mindfulness en el TEPT.
2. Estar publicado a texto completo en una revista científica.

3. Estar escrito en inglés o en español.
4. Haber considerado participantes con diagnóstico de TEPT según los criterios del DSM-IV ó DSM-5.
5. Haber incluido participantes adultos con edades comprendidas entre 18-60 años.

Se excluyeron los artículos que incluyeron:

1. Participantes con daño neurológico.
2. Estudios que consistieron en meta-análisis o revisiones sistemáticas.
3. Estudios sin medidas pre y post.

Proceso de Selección de Estudios

La búsqueda bibliografía permitió identificar un total de 181 artículos en Web of Science (n=58), Scopus (n=58), y Proquest (n=65). Se eliminaron los registros duplicados (n=65). Los 116 artículos restantes fueron examinados de manera exhaustiva, siendo excluidos (n=103) por no cumplir criterios de elegibilidad (n=89) o no tener acceso a texto completo (n=14). Finalmente se seleccionaron 13 estudios (consultar Figura 1).

Resultados

A continuación se describen los resultados más destacados de las investigaciones seleccionadas (consultar Tabla 1).

Kearney, McDemott, Malte, Martinez, y Simpson (2013) estudiaron la eficacia de mindfulness como complemento al tratamiento habitual en participantes con TEPT. Un total de 47 participantes con TEPT fueron asignados al azar a un grupo tratado con mindfulness (control de la respiración, flexibilidad de la atención, entrenamiento en adquirir una actitud curiosa, positiva y sin prejuicios al momento presente, y yoga suave) o a un grupo control de tratamiento estándar (intervención farmacológica y cognitivo-conductual). Los resultados revelaron que los participantes del grupo tratado con mindfulness mejoraron significativamente más en las puntuaciones clínicas del TEPT que el grupo control. Sin embargo, a los 4 meses dichas mejorías en TEPT decayeron y dejaron de ser estadísticamente significativas.

Kim et al. (2013) examinaron en 28 enfermeras y 1 enfermero con TEPT el impacto que sobre la concentración de cortisol y los síntomas del TEPT tiene un

programa de mindfulness y ejercicios de respiración (ejercicios de estiramientos y equilibrio combinados con la respiración, y atención plena a cada movimiento presente centrándose en la conciencia regulación de la inhalación, retención y exhalación de la respiración) frente a un grupo control de tratamiento estándar (exposición, psicoeducación, reestructuración cognitiva y farmacoterapia). Se constató para el grupo de mindfulness-respiración una reducción del 41% en gravedad de síntomas del TEPT y un aumento del 67% en la concentración sérica de cortisol, mientras que el grupo control mostró una disminución del 4% en la gravedad de síntomas y un 17% aumento en el cortisol sérico. Además, algunos participantes informaron de mejoras en el sueño, el estrés, la resiliencia, los niveles de energía y la regulación emocional bajo estrés, así como una reanudación de actividades placenteras. A las 16 semanas de seguimiento, el grupo de mindfulness-respiración aumento la mejoría de los síntomas. No se encontraron diferencias significativas de ACTH plasmática y niveles séricos en la semana 8 (durante el tratamiento) en ambos grupos.

Labelle, Lawlor-Savage, Campbell, Faris, y Carlson (2014) realizaron un estudio con una muestra de 324 pacientes con cáncer que habían desarrollado a consecuencia de ello un TEPT. Los participantes fueron asignados de forma aleatoria a dos grupos: uno tratado con mindfulness (enseñanza didáctica, yoga, meditación y discusiones grupales para facilitar el aprendizaje y apoyar la práctica efectiva) y otro que constituyó el grupo control y recibió tratamiento cognitivo-conductual. Conforme el tratamiento avanzaba las evaluaciones mostraron que el grupo de mindfulness presentaba mayor aumento en espiritualidad y atención plena (observación, ausencia de reacción, no juzgar y descripción) en comparación con el grupo control. En el seguimiento a las 8 semanas se demostró que el programa mindfulness permitía una mayor sensación de paz interior, calma, y conexión interna, un aumento de la tendencia a percibir los beneficios de su experiencia, así como una mejor calidad de vida y bienestar en comparación con el grupo control.

Cole et al. (2015) examinaron la utilidad de las intervenciones basadas en mindfulness como alternativa a las técnicas de rehabilitación para abordar síntomas cognitivos/ psiquiátricos en 10 veteranos de guerra con TEPT. El tratamiento consistió en el aprendizaje de flexibilidad del foco atencional, reconocimiento de emociones y pensamientos asociados al trauma, y práctica de yoga suave. Tras la aplicación de mindfulness se comprobó que éste reducía la sintomatología asociada al TEPT de los

participantes. El estudio no incluyó grupo control. La medición de la atención relevó una mejora significativa en la tendencia atencional. En la evaluación de seguimiento a los 3 meses se encontró una reducción significativa de los síntomas asociados al TEPT, mostrando los participantes altos niveles de seguridad y aceptabilidad del suceso traumático.

El estudio de Gallegos, Lytle, Moynihan, y Talbot (2015) examinó los posibles efectos beneficios de mindfulness en la regulación de las emociones y la función inmune en pacientes con TEPT en un contexto comunitario. Un total de 50 mujeres inglesas con historias de trauma interpersonal fueron asignadas al azar a varios grupos tratados con mindfulness, cuyo procedimiento consistió en meditación sentada y andando, movimiento consciente y escaneo corporal. No hubo grupo control. Las participantes mostraron una disminución en ansiedad percibida, desregulación de la emoción y síntomas del TEPT, constatándose en el seguimiento (a las 12 semanas) un aumento de la atención plena y la actitud serena.

El estudio de Polusny et al. (2015) comparó el tratamiento mindfulness con un tratamiento centrado en el presente en 116 veteranos de guerra con TEPT. Los participantes fueron asignados aleatoriamente a la terapia mindfulness, que consistió en entrenamiento didáctico, práctica formal dividida en 3 técnicas de meditación y un retiro silencioso, o a una condición de control activo, que consistió en terapia de grupo centrada en el presente y en la que se abordaban los problemas de vida actuales y el establecimiento de objetivos. Todos los participantes del grupo de mindfulness mostraron mejoras significativas en la severidad del TEPT desde el inicio hasta los 2 meses de seguimiento, sugiriendo los hallazgos que reducciones en los síntomas del TEPT se asociaron a cambios de mentalidad en el curso del tratamiento.

Gordon, Staples, He, y Atti (2016) exploraron en 92 adultos palestinos con TEPT como mindfulness incide de forma positiva sobre los síntomas de esta condición clínica. El tratamiento consistió en meditación, imágenes guiadas, entrenamiento autógeno, biofeedback, genogramas y autoexpresión a través de palabras, dibujos y movimiento. No hubo grupo control. Los resultados mostraron un aumento en calidad de vida, crecimiento personal y disminución de síntomas asociados al TEPT. A los 10 meses de seguimiento las mejorías se mantuvieron de forma significativa en los participantes que recibieron mindfulness.

Hagen, Lien, Hauff, y Heir (2016) examinaron la asociación entre mindfulness y TEPT en 25 personas con TEPT debido al tsunami que se produjo al sureste de Asia en 2004. El grupo recibió entrenamiento en mindfulness, yoga, escaneo corporal y meditación guiada. El estudio no incluyó grupo control. En el post-tratamiento no hubo asociaciones significativas entre los síntomas del TEPT y las subfacetas de la atención plena. Sin embargo en el seguimiento evaluado a la semana de finalización del tratamiento si se observó una correlación positiva entre pensamiento positivo respecto al trauma y una mayor capacidad para describir los sentimientos.

El estudio de Heffner, Crean, y Kemp (2016) analizó la eficacia de los programas mindfulness teniendo en cuenta los resultados de las evaluaciones multicentro de diversos, centros médicos de Estados Unidos. Participaron 391 veteranos de guerra con TEPT procedentes de los siguientes programas de intervención: 1) grupo de Michigan y California que recibió terapia del mantra (repetición de sonidos, sílabas o palabras para crear una transformación positiva) comparado con un grupo control de terapia centrada en el presente; 2) grupo de Nueva York, California y Sur de Carolina que recibió terapia mindfulness (escaneo corporal, yoga, meditación, respiración consciente) comparado con un grupo control de psicoeducación y exposición gradual; y 3) grupo de Texas que recibió un programa mindfulness y repetición de mantra comparado con un grupo control de psicoeducación y tratamiento cognitivo-conductual. Todos los programas de mindfulness informaron de una mejoría en los síntomas del TEPT mayor que la de los grupos controles correspondientes, exceptuando el grupo control de Texas (psicoeducación) que mostró mayores efectos sobre la gravedad del TEPT en comparación con el programa de meditación y mantra. Los grupos tratados con mindfulness mostraron mayores puntuaciones en atención plena, específicamente en no reactividad y experiencia interna. En el seguimiento a las 10 semanas de la realización completa del tratamiento se reafirmaron los resultados, constatándose mejoría de los síntomas del TEPT en los grupos que practicaban mindfulness y mantra en comparación con los grupos controles.

En el estudio de King et al. (2016) participaron 23 veteranos de Afganistán e Irak con TEPT que fueron sometidos a una prueba de resonancia magnética funcional y asignados aleatoriamente a dos grupos: un programa de mindfulness y un grupo control. El grupo experimental recibió entrenamiento mindfulness, psicoeducación en TEPT, ejercicios de autocompasión y exposición in vivo. El grupo control recibió una

intervención consistente en discutir los factores estresantes de la vida actual relacionada con el TEPT y una promoción de hábitos de bienestar y salud física. Se observaron cambios en la sintomatología del TEPT en el grupo de mindfulness en comparación con el grupo control. A las 16 semanas de seguimiento en el grupo de mindfulness persistió la mejoría del TEPT, más concretamente en síntomas de evitación e hiperactivación. Las neuroimágenes también demostraron que la atención plena aumenta la conectividad de la red ejecutiva en estado de reposo, y esto puede desembocar en un cambio en el mecanismo neuronal.

Stephenson, Simpsons, Martinez, y Kearney (2016) examinaron la vinculación entre las 5 facetas del mindfulness (y los síntomas del TEPT en 113 veteranos de guerra con TEPT que recibieron un tratamiento mindfulness. En este tratamiento se les instruyó sobre la meditación, el yoga, la respiración, el movimiento consciente, etc. y se les entregó un CD de audio como guía que debían seguir de forma autónoma. En este estudio no se incluyó grupo control. Las facetas de mindfulness que mejor predijeron las mejorías de los síntomas del TEPT fueron actuar con conciencia y ausencia de reactividad. A los 2 meses de seguimiento los cambios en las facetas de mindfulness representaron la mayor varianza en hiperactivación, seguido de embotamiento emocional, re-experimentación y evitación.

El estudio de Wahbeh, Goodrich, Goy, y Oken (2016) exploró la eficacia de mindfulness en 102 veteranos de guerra con TEPT que fueron divididos al azar en cuatro grupos. El grupo 1 practicó mindfulness y yoga, el grupo 2 respiración lenta, el grupo 3 conciencia de la respiración con la intención de desacelerar el ritmo respiratorio, y el grupo 4 permaneció sentado en silencio (grupo control). Se observó que alrededor del 42% de los veteranos pertenecientes a los grupos 1, 2 y 3 informaron de mejoras en los síntomas del TEPT, mientras que los participantes del grupo control (grupo 4) no comunicaron cambios positivos. En el seguimiento a los 3 meses persistieron las mejorías en los grupos 1, 2 y 3, aunque muy pocos veteranos mantuvieron conciencia de la disminución de hiperactivación y reactividad al estrés debido al mindfulness.

Finalmente en el estudio de Bremner et al. (2017) participaron 26 veteranos de guerra con TEPT: 17 recibieron una intervención basada en mindfulness (entrenamiento sistemático con meditación formal, ejercicios de relajación y yoga) y fueron comparados con un grupo control de 9 participantes que recibieron un tratamiento

habitual (terapia grupal y psicoeducación sobre el TEPT). Los efectos de los tratamientos se exploraron a través de imágenes cerebrales (corteza prefrontal medial, amígdala, e hipocampo). Los resultados mostraron que el grupo de mindfulness tuvo una mejoría notable en los síntomas del TEPT en comparación con el grupo control. A los 6 meses de seguimiento estos resultados se hicieron significativamente más evidentes. Asimismo se observó un aumento en la actividad neuronal del lóbulo cingulado anterior y el lóbulo parietal inferior, y una disminución de la misma en la ínsula en respuesta a los recuerdos traumáticos en el grupo de mindfulness en comparación con el grupo control.

Discusión

En el presente trabajo se ha realizado una revisión sistemática de la literatura científica que en los últimos 5 años ha analizado los beneficios clínicos de la aplicación de intervenciones psicológicas basadas en mindfulness para mejorar el TEPT. La utilización en esta revisión de una ecuación de búsqueda exhaustiva ha permitido maximizar la localización de trabajos primarios, incluyendo un total de 13 estudios.

Las tasas de prevalencia del TEPT en la sociedad actual son notablemente elevadas y conllevan importantes secuelas para las personas que lo sufren y para su entorno. A consecuencia de ello es necesario la identificación de tratamientos novedosos y efectivos que aminoren los síntomas del TEPT y el impacto que tienen sobre la vida cotidiana de los afectados. Y en esta búsqueda se ubican las recientes aplicaciones de mindfulness como opción terapéutica única o combinada.

Respecto a las investigaciones previas sobre la aplicación de mindfulness al TEPT, los resultados de este estudio secundario tratan de completar lo que hasta ahora sabemos sobre la eficacia de este tipo de intervenciones en las manifestaciones clínicas del TEPT. Entre los principales hallazgos de la revisión cabe destacar la probabilidad que tiene mindfulness de aminorar la severidad de los síntomas del TEPT, especialmente la hiperactivación y la rumiación del trauma. La filosofía y metodología asociada al mindfulness ayuda a reconceptualizar la experiencia traumática de manera más constructiva, y contribuye a la disminución de las secuelas ligadas al trastorno como el aislamiento social, la baja calidad de sueño, la pérdida de apetito, etc.

En general todos los estudios seleccionados tienen una notable calidad metodológica, cuidadosos procedimientos de elección de muestras, instrumentos fiables y una estructuración previa de la terapia. No obstante, algunos de estos estudios presentan ciertas carencias que la investigación futura ha de subsanar. Por ejemplo, el estudio de Kearney et al. (2013) se realizó con una muestra de hombres por lo que los datos no se pueden generalizar a población femenina, al igual que el estudio de Gallegos et al. (2015), cuya muestra solo incluyó mujeres. Asimismo el estudio de Heffner et al. (2016) presentó un limitado tamaño muestral y con características muy homogéneas (género, etnia y edad). En la investigación de King et al. (2016) resulta difícil identificar el proceso al que se debe la mejoría, ya que el tratamiento mindfulness se combinó con otros procedimientos. En el estudio de Labelle et al. (2014) no se tuvo en cuenta aspectos claves como la expectativa del paciente, el tiempo transcurrido desde el diagnóstico de cáncer, la experiencia previa con la meditación/yoga o el interés en la espiritualidad/terapias alternativas que pudieran haber moderado el impacto del mindfulness. En la investigación de Polusny et al. (2015) no se realizó un seguimiento de los cambios más allá de los 2 meses, por lo que no se tiene certeza de si su aplicación eficaz se mantuvo a largo plazo. En el estudio de Cole et al. (2015) se subrayó la posibilidad de deseabilidad social por parte de los participantes. Wahbeh et al. (2016) realizaron mediciones muy específicas (únicamente fisiológicas) para estimar la eficacia del mindfulness. Los participantes del estudio de Hagen et al. (2016) no eran casos severos, sino cognitivamente funcionales y con escasos síntomas psiquiátricos. En el estudio de Bremner et al. (2017) las medidas se tomaron sólo a través de auto-informes con los posibles sesgos asociados. En la investigación de Gordon et al. (2016) la falta de grupo control impidió comprobar la eficacia del tratamiento mindfulness. Finalmente el estudio de Kim et al. (2013) presentó un gran riesgo de reactividad por parte de los participantes al saber que están siendo observados. Considérese que muchas de estas limitaciones son extensibles a los restantes estudios recogidos en la revisión.

Para las futuras líneas de investigación puede ser de interés profundizar en la recopilación de evidencias sobre la eficacia del mindfulness para el TEPT a través de ensayos controlados aleatorizados que incluyan un elevado número de participantes con perfiles sociodemográficos y traumáticos heterogéneos, el cegamiento de los investigadores en las diversas fases del estudio, un mejor ajuste entre características/preferencias del paciente y estilo/habilidades clínicas del terapeuta, así

como condiciones de comparación de formato individual vs. grupal, con diversas orientaciones terapéuticas, etc. Asimismo, el énfasis en estudios de efectividad y eficiencia, junto a los de eficacia, también es clave para consolidar la confianza en mindfulness como opción asistencial de relevancia clínica y social para pacientes con TEPT.

Bibliografía

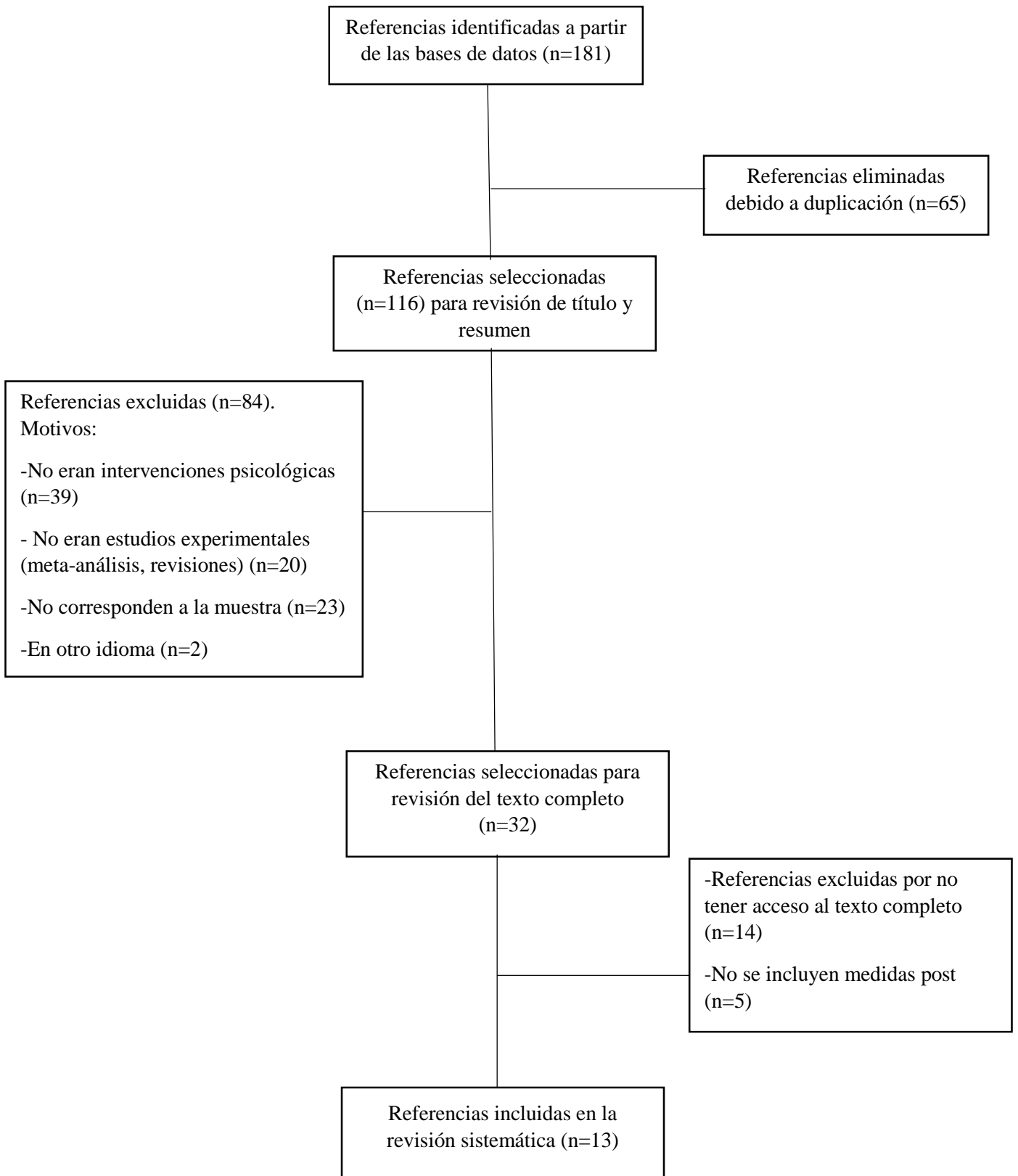
- American Psychiatric Association (2013). *DSM-5. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.)*. Arlington, VA: Author.
- Bovin, M., Marx, B., y Schnurr, P. (2015). Evolving DSM diagnostic criteria for PTSD: Relevance for assessment and treatment. *Current Treatment Options in Psychiatry*, 2(1), 86-98. doi: 10.1007/s40501-015-0032-y
- *Bremner, J., Mishra, S., Campanella, C., Shah, M., Kasher, N., Evans, S., y Carmody, J. (2017). A pilot study of the effects of mindfulness-based stress reduction on post-traumatic stress disorder symptoms and brain response to traumatic reminders of combat in operation enduring freedom/operation Iraqi freedom combat veterans with post-traumatic stress disorder. *Frontiers in Psychiatry*, 8. doi: 10.3389/fpsy.2017.00157
- Chiesa, A., y Malinowski, P. (2011). Mindfulness-based approaches: Are they all the same? *Journal of Clinical Psychology*, 67(4), 404-424. doi:10.1002/jclp.20776
- Chiesa, A., y Serretti, A. (2011). Mindfulness based cognitive therapy for psychiatric disorders: A systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Research*, 187(3), 441-453. doi: 10.1016/j.psychres.2010.08.011
- Clark, D.A., y Beck, A.T. (2016). *Manual práctico para la ansiedad y las preocupaciones: la solución cognitiva conductual*. Bilbao: Desclée de Brouwer.
- *Cole, M., Muir, J., Gans, J., Shin, L., D'Esposito, M., Harel, B., y Schembri, A. (2015). Simultaneous treatment of neurocognitive and psychiatric symptoms in veterans with post-traumatic stress disorder and history of mild traumatic brain injury: A pilot study of mindfulness-based stress reduction. *Military Medicine*, 180(9), 956-963. doi: 10.7205/milmed-d-14-00581

- Condon, P., Desbordes, G., Miller, W., y DeSteno, D. (2013). Meditation increases compassionate responses to suffering. *Psychological Science*, 24(10), 2125-2127. doi :10.1177/0956797613485603
- Cullen, M., y Brito, G. (2016). *Mindfulness y equilibrio emocional*. Málaga: Sirio.
- Echeburúa, E., Corral, P., y Amor, P.J. (2014). Trastornos relacionados con traumas y factores de estrés. En V. E. Caballo, I. C. Salazar y J. A. Carrobbles (Eds.), *Manual de psicopatología y trastornos psicológicos (2ª ed., pp. 290-309)* Madrid: Pirámide.
- Ehlers, A., y Clark, D. (2000). A cognitive model of posttraumatic stress disorder. *Behaviour Research And Therapy*, 38(4), 319-345. doi: 10.1016/s0005-7967(99)00123-0
- Escobar, J.M., y Uribe, M. (2014). Avances en psiquiatría desde un modelo biopsicosocial. Bogotá: Uniandes.
- *Gallegos, A., Lytle, M., Moynihan, J., y Talbot, N. (2015). Mindfulness-based stress reduction to enhance psychological functioning and improve inflammatory biomarkers in trauma-exposed women: A pilot study. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 7(6), 525-532. doi: 10.1037/tra0000053.
- Geschwind, N., Peeters, F., Drukker, M., van Os, J., y Wichers, M. (2011). Mindfulness training increases momentary positive emotions and reward experience in adults vulnerable to depression: A randomized controlled trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 79(5), 618-628. doi: 10.1037/a0024595.
- *Gordon, J.S., Staples, J.K., He, D.Y., y Atti, J.A.A. (2016). Mind-body skills groups for posttraumatic stress disorder in Palestinian adults in Gaza. *Traumatology*, 22(3), 155-164. doi: 1085-9373/16
- *Hagen, C., Lien, L., Hauff, E., y Heir, T. (2016). Is mindfulness protective against PTSD? A neurocognitive study of 25 Tsunami disaster survivors. *Journal of Negative Results in Biomedicine*, 15(1). doi: 10.1037/a0024595.
- *Heffner, K., Crean, H., y Kemp, J. (2016). Meditation programs for veterans with posttraumatic stress disorder: Aggregate findings from a multi-site evaluation. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 8(3), 365-374. doi: 10.1037/tra0000106.

- Kabat-Zinn, J., y Satrústegui, A. (2004). *Vivir con plenitud las crisis*. Barcelona: Editorial Kairós.
- *Kearney, D., McDermott, K., Malte, C., Martinez, M., y Simpson, T. (2013). Effects of participation in a mindfulness program for veterans with posttraumatic stress disorder: A randomized controlled pilot study. *Journal of Clinical Psychology*, 69(1), 14-27. doi: 10.1002/jclp.21911.
- *Kim, S., Schneider, S., Bevans, M., Kravitz, L., Mermier, C., Qualls, C., y Burge, M. (2013). PTSD symptom reduction with mindfulness-based stretching and deep breathing exercise: Randomized controlled clinical trial of efficacy. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 98(7), 2984-2992. doi: 10.1210/jc.2012-3742
- *King, A., Block, S., Sripada, R., Rauch, S., Giardino, N., Favorite, T., y Liberzon, I. (2016). Altered default mode network (DMN) resting state functional connectivity following a mindfulness-based exposure for posttraumatic stress disorder (PTSD) in combat veterans of Afghanistan and Iraq. *Depression and Anxiety*, 33(4), 289-299. doi: 10.1002/da.22481.
- *Labelle, L., Lawlor-Savage, L., Campbell, T., Faris, P., y Carlson, L. (2014). Does self-report mindfulness mediate the effect of mindfulness-based stress reduction (MBSR) on spirituality and posttraumatic growth in cancer patients? *The Journal of Positive Psychology*, 10(2), 153-166. doi: 10.1080/17439760.2014.927902
- Lewis, C., Pearce, J., y Bisson, J. (2012). Efficacy, cost-effectiveness and acceptability of self-help interventions for anxiety disorders: Systematic review. *British Journal of Psychiatry*, 200(1), 15-21. doi: 10.1192/bjp.bp.110.084756
- Moher, D., Shamseer, L., Clarke, M., Ghersi, D., Liberati, A., Petticrew, M., y Stewart, L.A. (2015). Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Systematic Reviews*, 4(1), 1. doi:10.1001/jama.2015.8361
- Miller, M. W., y Resick, P. A. (2007). Internalizing and externalizing subtypes in female sexual assault survivors: Implications for the understanding of complex PTSD. *Behavior Therapy*, 38(1), 58-71. Doi: 10.1016/j.beth.2006.04.003

- *Polusny, M., Erbes, C., Thuras, P., Moran, A., Lambert, G., Collins, R., y Lim, K.O. (2015). Mindfulness-based stress reduction for posttraumatic stress disorder among veterans. *JAMA*, *314*(5), 456. doi:10.1001/jama.2015.8361
- Son, D.K., Ge, Y.P., Chen, Z.D., Shang, C., Guo, Y., Zhao, T., y Li, J. (2018). Role of dopamine D3 receptor in alleviating behavioural deficits in animal models of post-traumatic stress disorder. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, *84*, 190-200. doi: 10.1016/j.pnpbp.2018.03.001.
- *Stephenson, K., Simpson, T., Martinez, M., y Kearney, D. (2016). Changes in mindfulness and posttraumatic stress disorder symptoms among veterans enrolled in mindfulness-based stress reduction. *Journal of Clinical Psychology*, *73*(3), 201-217. doi: 10.1002/jclp.22323
- Tang, Y., Hölzel, B., y Posner, M. (2015). The neuroscience of mindfulness meditation. *Nature Reviews Neuroscience*, *16*(4), 213-225. doi:10.1038/nrn3916
- *Wahbeh, H., Goodrich, E., Goy, E., y Oken, B. (2016). Mechanistic pathways of mindfulness meditation in combat veterans with posttraumatic stress disorder. *Journal of Clinical Psychology*, *72*(4), 365-383. doi: 10.1002/jclp.22255

Figura 1. Diagrama de flujo: información del proceso de búsqueda.



Características de los Estudios Incluidos en la Revisión

Autor y Año	Objetivo	Muestra	Tratamiento	Instrumentos	Resultados
Cole et al. (2015)	Considerando que los esfuerzos neurocognitivos de rehabilitación pueden ser ineficaces, se examina la utilidad de una intervención basada en mindfulness para abordar los síntomas cognitivos o psiquiátricos en el TEPT.	9 veteranos de guerra. Hombres. Edad media de 45,6 años. Historial de lesión cerebral traumática leve con quejas cognitivas crónicas.	Grupo experimental: -1 clase a la semana de 2,5 horas. -Un retiro (7 horas) -Se les enseñó flexibilidad en el enfoque atencional. Reconocimiento sin prejuicios de emociones y pensamientos. Experiencia centrada en el presente. Yoga. -No hubo grupo control.	Entrevista clínica, evaluación cognitiva. -Métodos mixtos pre y post. -1° evaluación: 2 semanas antes de clase mindfulness -2° evaluación: 2 semanas después. -3° evaluación: 3 meses después.	El 100% de los participantes mostró satisfacción con las clases de mindfulness. Se observó una mejora significativa inmediatamente después del mindfulness y una mejora sostenida a los 3 meses. Los participantes mostraron altos niveles de seguridad, viabilidad, bienestar mejorado, atención plena, habilidades interpersonales, aceptación y conciencia de las condiciones psiquiátricas y médicas, tales como pensamientos relacionados con traumas previos y dolor físico, y disminución del estrés y la reactividad. Asimismo, presentaron una mejora significativa en tendencia atencional. También dedicaron mayor tiempo a practicar habilidades de atención plena fuera de clase.
Bremner et al. (2017)	Analizar la utilidad de aplicar el mindfulness en el TEPT como alternativa al	26 veteranos de guerra. Hombres. 18-65 años.	Grupo experimental: -8 semanas 1 sesión semanal de 2:30 horas	-Escala de TEPT administrada por el médico	No hubo diferencias en las variables demográficas entre los pacientes con TEPT aleatorizados en el

	tratamiento farmacológico (que ha demostrado una reversión del déficit prefrontal medial en respuesta a sucesos traumáticos).	No han tomado medicación las 4 semanas previas. -Grupo mindfulness (n=17) y grupo control (n=9)	-1 retiro (6 horas) en la semana sexta. -Entrenamiento sistemático e intensivo en mindfulness (meditación formal, ejercicios y yoga). Grupo control: terapia grupal. Psicoeducación.	(CAPS), PET, FACIT-Sp -Mindfulness: FFMQ -Medidas pre y post. -1º evaluación: Primera semana. -2º evaluación: A los 6 meses.	grupo mindfulness y el control. El grupo mindfulness redujo los síntomas asociados al TEPT y dichos cambios persistieron a los 6 meses. Las mayores reducciones se observaron en los síntomas de hiperactivación y evitación. También se constató un aumento no estadísticamente significativo del 23% en la atención espiritual. A nivel cerebral se observó cambios en algunas regiones y extinción del miedo. El lóbulo cingulado anterior y el lóbulo parietal inferior aumentaron su actividad y hubo una disminución de actividad en la ínsula y la función precúbeo en respuesta a los recuerdos traumáticos.
Gallegos, Lytle, Moynihan, y Talbot (2015)	Demostrar los posibles efectos beneficios del mindfulness en el funcionamiento psicológico y el biomarcador inflamatorio IL-6 en personas con TEPT.	50 mujeres inglesas con historias de trauma interpersonal (abuso físico, abuso sexual, presencia de violencia familiar), con edad media de 46 años y bajos ingresos.	Grupo experimental: -8 semanas, sesiones semanales de 120 minutos. -1 retiro intensivo de 4 horas. Meditación sentado (conciencia consciente de la propia experiencia al estar sentado), meditación caminando (conciencia consciente de la propia experiencia al caminar),	-Ansiedad/ estrés: STAI, PSS-10 -Cognición: MMSE -Depresión: CES-D -Estrés postraumático: TLEQ	El grupo mindfulness mostró una significativa disminución del estrés percibido, la depresión, la ansiedad de rasgo y estado, la desregulación de la emoción y los síntomas de TEPT, así como aumentos en la atención plena. Los participantes también mejoraron su habilidad en gestión de emociones, reacciones, actitudes y

			<p>movimiento consciente (conciencia consciente del movimiento y posturas similares a hatha yoga), y un escaneo corporal.</p> <p>-No hubo grupo control.</p>	<p>-Regulación emocional: DERS</p> <p>-Mindfulness: FFMQ</p> <p>-TEPT: PCL-S</p> <p>Medidas pre y post.</p> <p>-1° medición: 1 semana antes.</p> <p>-2° medición: 4° semana</p> <p>-3° medición 8° semana</p> <p>-4° medición: A las 12 semanas.</p>	<p>pensamientos relacionados con el trauma, e informaron de mejora en la calidad e inicio del sueño. Durante el programa las participantes también mostraron una mayor capacidad para hacer frente al estrés y mejoraron su actitud hacia su salud. Ninguna de las participantes informó haber empeorado o experimentando insatisfacción, y todas ellas indicaron haber disfrutado el programa. Respecto al biomarcador inflamatorio IL-6 las participantes mostraron niveles más bajos de citosinas proinflamatorias, y se observó una correlación significativa entre disminución de IL-6 y mayor asistencia a las clases de mindfulness.</p>
Gordon, Staples, He, y Atti (2016)	Comprobar le eficacia del mindfulness sobre el TEPT e implantarlo en contextos hospitalarios.	92 adultos palestinos. Edad media de 29,9 años. 42 % hombres y el 58% mujeres.	<p>Grupo experimental:</p> <p>-Dos entrenamientos de 5 días donde los participantes aprendieron la base científica de las técnicas utilizadas.</p> <p>-10 semanas, 1 sesión semanal durante 2 horas que consistió en meditación, imágenes guiadas, técnicas de respiración, entrenamiento</p>	<p>- Calidad de vida: WHOQOL-BREF</p> <p>-TEPT: HTQ</p> <p>-Medidas pre y post.</p> <p>-1° evaluación: Previa al tratamiento.</p>	<p>Se observaron mejoras significativas en TEPT, inmediatamente después del tratamiento. Asimismo, se constató un efecto significativo del tiempo en la calidad de vida general y en las puntuaciones de salud en los 5 dominios evaluados. En el seguimiento no hubo diferencias significativas entre sexos. Para</p>

			<p>autógeno, biofeedback, genogramas y autoexpresión a través de palabras, dibujos y movimiento.</p> <p>-No hubo grupo control.</p>	<p>-2° evaluación: A la 6° semana de tratamiento.</p> <p>-3° evaluación: Seguimiento a los 10 meses.</p>	<p>el dominio del entorno no hubo diferencias entre las puntuaciones pre y de seguimiento en ambos sexos.</p>
Hagen, Lien, Hauff, y Heir (2016)	Examinar la asociación entre la atención mental disposicional (rasgo) y los síntomas del TEPT.	25 noruegos/as expuestos al tsunami del sureste de Asia en 2004. 9 hombres y 16 mujeres. Edad media de 47,96 años.	<p>Grupo experimental:</p> <p>-Los participantes pasaron entre 5 y 6 horas en 1 día completando cuestionarios y pruebas neurocognitivas individuales. La terapia consistió en escaneo corporal, yoga, meditación y repetición de mantra.</p> <p>-No hubo grupo control.</p>	<p>-Impacto estresor: IES-R</p> <p>-Inteligencia: WAIS</p> <p>-Mindfulness: FFMQ</p> <p>-Medidas pre y post</p> <p>-1° evaluación: Previa al tratamiento.</p> <p>-2° evaluación: A la semana de finalizar el tratamiento.</p>	<p>No hubo asociaciones significativas (ni siquiera de tipo no lineal) entre los síntomas del TEPT y las subfacetas de la atención plena (observación, descripción, actuar con conciencia, ausencia de juicio y ausencia de reactividad). Sin embargo en la evaluación de seguimiento hubo una correlación positiva significativa entre el factor descriptivo de atención plena y el pensamiento positivo. Entre las variables que mejoraron se encuentran la hiperactividad, la concentración y el sueño.</p>
Heffner, Crean, y Kemp (2016)	Examinar la eficacia de los programas de meditación ofrecidos a los veteranos con TEPT.	391 veteranos de guerra. 90% hombres y 10% mujeres. Mayores de 50 años el 61%. Participaron en	<p>Estudio multicentro realizado en:</p> <p>-Michigan, California: Basado en el mantra. 8 semanas.</p>	<p>-Aceptación: AAQ-II</p> <p>-Mindfulness: FFMQ, MAAS</p>	<p>Los programas que incluían mindfulness (Nueva York, California, Carolina del Sur y Texas) se asociaron con efectos de mejora en el TEPT en los</p>

		la guerra de Vietnam el 49%.	<p>Grupo control: Terapia centrada en el presente.</p> <p>-Nueva York, California, Carolina del Sur: Mindfulness. 4 semanas. Grupo control: Psicoeducación y exposición.</p> <p>-Texas. Combinación de mindfulness y repetición de mantra durante 8 semanas. Grupo control: Psicoeducación y conductual.</p> <p>El programa mindfulness incluyó sesiones grupales y una sesión semanal individual con el terapeuta.</p>	<p>-TEPT: PCL-S</p> <p>-Medidas pre y post.</p> <p>-1º evaluación: Previa al tratamiento.</p> <p>2º evaluación: A las 10 semanas de finalizar el entrenamiento.</p>	<p>veteranos en comparación con el grupo control de cada programa. Asimismo informaron de una mejor gestión de emociones, actitudes, reacciones y pensamientos. También se observó una reducción de la intensidad de las emociones negativas asociadas al suceso traumático, y un descenso de la sintomatología de TEPT, depresión y ansiedad. El grupo control de Texas (psicoeducación) mostró mayores efectos sobre el aumento de gravedad en síntomas de TEPT.</p>
Kearney, McDemott, Malte, Martinez, y Simpson (2013)	Comprobar la eficacia del mindfulness como complemento al tratamiento habitual del TEPT.	<p>47 veteranos de guerra. Hombres (n=37) y mujeres (n=10). Edad media de 50,1 años. Diagnóstico de TEPT crónico.</p> <p>-Grupo experimental (n=25), grupo control (n=22).</p>	<p>Grupo experimental:</p> <p>-10 semanas 3 días semanales (2 horas/sesión)</p> <p>- Retiro de 7 horas</p> <p>- Desarrollo de capacidad de mantener la atención en un aspecto específico de la experiencia (la respiración), así como la flexibilidad de la atención (p.ej., la capacidad de dejar ir los ciclos de pensamiento reflexivos y devolver la atención a la</p>	<p>-Depresión: BAD-S</p> <p>-Mindfulness: FFMQ</p> <p>-TEPT: PCL-S</p> <p>-Medidas pre y post.</p> <p>-1º evaluación: Al inicio del tratamiento</p>	<p>Durante el tratamiento los participantes del grupo experimental mejoraron significativamente la sintomatología del TEPT en comparación con el grupo control. Además informaron de un aumento en su capacidad de concentración y una mejora en las relaciones interpersonales. En la evaluación de seguimiento a los 4 las mejoras se mantuvieron pero no fueron estadísticamente</p>

			<p>respiración o el cuerpo). Desarrollo de una actitud curiosa, positiva y sin juzgar la experiencia del momento presente (incluida la experiencia desagradable). Yoga suave.</p> <p>-Grupo control: Tratamiento cognitivo-conductual (exposición en vivo, imaginación, reestructuración cognitiva y psicoeducación).</p>	<p>-2° evaluación: 2 meses</p> <p>-3° evaluación: 4 meses desde el tratamiento.</p>	<p>significativas. A pesar de ello los participantes del grupo mindfulness afirmaban dormir mejor, y estar más calmados y serenos en comparación con el grupo de tratamiento cognitivo-conductual.</p>
Kim et al. (2013)	<p>Determinar si los estiramientos basados en la atención plena y los ejercicios de respiración (MBX) normalizan los niveles de cortisol y reducen la gravedad de los síntomas de TEPT en población subclínica.</p>	<p>29 enfermeros/as (28 mujeres) con edades entre 45-66 años. Edad media de 45,3 años.</p> <p>Grupo experimental (n=15), grupo control (n=14).</p>	<p>-Grupo experimental: Mindfulness (MBX): 16 sesiones, con duración de 60 minutos. Estiramientos y equilibrios combinados con la respiración y un enfoque en la atención plena. Los participantes fueron instruidos para atender el flujo de cada movimiento en el momento presente, centrándose en la conciencia regulatoria de la inhalación, retención y exhalación de la respiración. En el transcurso de las sesiones la intensidad aumentó.</p> <p>-Grupo control: Tratamiento clásico multicomponente. Exposición en imaginación y</p>	<p>-Parámetros físicos: Sistema de inmunoanálisis ADVIA Centaur XP.</p> <p>-TEPT: PCL-S</p> <p>-Medidas pre y post</p> <p>- Nivel de cortisol: Semanas 4 y 8.</p> <p>-Grupo MBX: Medición de cortisol a la semana 16.</p> <p>-PlasmaACTH y serumDHEAS se</p>	<p>La probabilidad de asistencia al tratamiento fue mayor en el grupo MBX en comparación con el grupo control. El grupo MBX redujo significativamente la gravedad de síntomas del TEPT en comparación con el grupo control. Estos cambios fueron mantenidos a las 16 semanas de seguimiento, lo que no ocurrió en el grupo control, cuya evaluación de seguimiento no mostró mejoras significativas. Los síntomas que más disminuyeron en el grupo experimental fueron reexperimentación, hiperactivación y evitación. Las concentraciones de cortisol basal fueron significativamente más altas en las medidas pre en</p>

			en vivo, psicoeducación y administración de fármacos.	miden al inicio y finalización de las sesiones.	el grupo MBX que el grupo control. No se encontraron diferencias significativas de ACTH plasmática y niveles séricos en la semana 8 entre ambos grupos. Para el grupo MBX los participantes informaron de mejorías en el sueño, el estrés, la resiliencia, los niveles de energía y la regulación emocional bajo estrés, así como una reanudación de actividades placenteras.
King et al. (2016)	Examinar el potencial de correlatos neuronales del entrenamiento mindfulness en el TEPT usando una nueva terapia grupal.	23 veteranos de Afganistán e Irak. Solo el 14 % no tomaba medicación previa. Hombres. Edad media de 32,43 años. Grupo mindfulness (n=14), grupo control (n=9)	Grupo experimental: -16 semanas y 1 sesión semanal (2 horas) -Tareas entre sesiones. -Entrenamiento de mindfulness, psicoeducación, exposición in vivo, escaneo corporal y ejercicios de autocompasión. -Grupo control: Identificar y discutir factores estresantes de la vida actual que contribuyen al TEPT, psicoeducación, y promoción del bienestar y la salud física.	-Mindfulness: FMRI -Medición pre y post. -1° evaluación: Previa al tratamiento. -2° evaluación: A las 16 semanas después de las intervenciones.	Los hallazgos de neuroimagen sugieren que la atención plena puede aumentar la conectividad de la red ejecutiva en reposo, lo que podría significar un cambio en el mecanismo neuronal. Se observó una disminución de la actividad neuronal en las zonas de auto-referencia, lo que conlleva un aumento de la concentración en el presente del grupo experimental en comparación con el grupo control. En la evaluación de seguimiento se observó en los participantes del grupo mindfulness cambios de volumen en algunas áreas cerebrales, concretamente un

					aumento del hipocampo (regulación emocional) y una disminución de la amígdala (reactividad al estrés).
Labelle, Lawlor-Savage, Campbell, Faris, y Carlson (2014)	Evaluar los efectos de la reducción del estrés basada en la conciencia plena, la espiritualidad y el crecimiento postraumático en pacientes con TEPT.	324 mujeres diagnosticadas con cáncer, con una edad media de 52,7 años. La mayoría (70,1%) no recibía tratamiento oncológico. -Grupo experimental (n=210), grupo control (n=114)	Grupo experimental: -Durante 8 semanas, 1 día a la semana (90 minutos) -Sesión intensiva (6 horas) -Enseñanza didáctica, ejercicios experienciales (yoga) y discusiones grupales para facilitar el aprendizaje y motivar y apoyar la práctica efectiva. -Grupo control: Psicoeducación, tratamiento cognitivo-conductual.	-Mindfulness: FFMQ -TEPT: PTGI -Medición Pre y post. - 1º evaluación: Antes del tratamiento. -2º evaluación: Durante el tratamiento (4º semana) -3º evaluación: A los 6 meses de finalizar la terapia.	La tasa de abandono fue superior en el grupo control que en el grupo experimental. El grupo mindfulness presentó puntuaciones más altas en espiritualidad y atención plena. El desarrollo de habilidades de atención a través del mindfulness facilitó una sensación de significado, paz, conexión y crecimiento personal: mayor observación de las experiencias internas y externas como sensaciones, cogniciones, emociones, mayor sentimiento de sincronización con el entorno, y un sentido más profundo de significado y aprecio por la riqueza de la vida. Todos estos resultados se mantuvieron a los 6 meses de finalización del programa en el grupo mindfulness.
Polusny et al. (2015)	Comparar la eficacia de la reducción del estrés basada en el	116 veteranos y veteranas de guerra. (Hombres n=98 y	Grupo experimental: -8 semanas, 1 sesión semanal (2,5 horas)	-Depresión: PHQ-9	Todos los participantes mostraron mejoras significativas en la severidad

	mindfulness frente a un grupo control de psicoeducación en el tratamiento del TEPT.	mujeres n=18) Edad media de 58,5 años. No tomaban medicamentos psicoactivos 2 meses previos al tratamiento. Grupo mindfulness (n=58), grupo control (n=58)	-Retiro de un día -Mindfulness: Entrenamiento didáctico y práctica formal dividida en 3 técnicas de meditación. Retiro silencioso (práctica sostenida). -Grupo control: psicoeducación sobre el TEPT, construcción cohesión grupal y fijación de objetivos.	-Calidad de vida: WHOQOL-BREF -Mindfulness: FFMQ - TEPT: PCL-S -Medición pre y post. -1° evaluación: Antes del tratamiento. -2° evaluación: Cada 3 semanas durante el tratamiento. -3° evaluación: A los 2 meses (seguimiento).	del TEPT desde el inicio hasta 2 meses de seguimiento, pero solo el grupo mindfulness presentó mejora a nivel clínico en la sintomatología. También el grupo mindfulness en comparación con el grupo control informó de una notable mejora en la calidad de vida. Los hallazgos sugieren que reducciones en la severidad del síntoma de TEPT se asociaron con cambios de mentalidad en el curso del tratamiento. No hubo diferencias tanto al inicio del tratamiento como a los dos meses de seguimiento ni en el grupo mindfulness ni en el grupo control en las tasas de pérdida de diagnóstico.
Stephenson, Simpson, Martinez, y Kearney (2016)	Evaluar las asociaciones entre los cambios en 5 facetas de la atención plena (actuar con conciencia, observar, describir, no-reactivo, y ausencia de juicio) y los cambios en 4 grupos de síntomas del TEPT.	113 veteranos de guerra. Hombres. Edad media de 52,44 años. Comorbilidad con otros trastornos (depresión, ansiedad, etc.)	Grupo experimental: -Durante 8 semanas, 1 vez a la semana durante 2,5 horas. -Retiro de 7 horas entre la semana 6°-7°. -Yoga, respiración, movimiento consciente, meditación, pensamiento en el presente, escaneo corporal y	-Entrevista semiestructurada para sintomatología TEPT: DSM-IV -Salud: PHQ-9 -Mindfulness: FFMQ - TEPT: PCL-S	Los participantes que lograron un aumento de la atención plena durante el curso del tratamiento también informaron de una reducción en sintomatología del TEPT. Los participantes que no proporcionaron respuestas en el post-tratamiento tuvieron una sintomatología significativamente mayor en el

			<p>CD autoguía para una práctica diaria de forma individual.</p> <p>-No hubo grupo control.</p>	<p>-Medidas pre y post.</p> <p>-1° evaluación: Previa al tratamiento</p> <p>-2° evaluación: Durante el tratamiento. (Semana 4°-5°)</p> <p>-3° evaluación: A los 2 meses de seguimiento.</p>	<p>pre-tratamiento, en comparación con aquellos que completaron el estudio. Se constató que un aumento de la atención plena se asoció a una reducción de síntomas de TEPT, más concretamente en hipervigilancia y bloqueo emocional. Las puntuaciones altas en las facetas del mindfulness fueron predictores significativos de cambio en la sintomatología del TEPT (es decir, niveles altos de mindfulness se asociaron con mejoras del TEPT).</p>
<p>Wahbeh, Goodrich, Goy, y Oken (2016)</p>	<p>Medir el efecto del mindfulness en las vías cerebrales mecanicistas potenciales en el TEPT.</p>	<p>102 veteranos/as de guerra (96 hombres y 6 mujeres). Edad entre 25-65 años. No tomaban medicación previa durante al menos 5 semanas.</p> <p>Grupos de 23-26 personas y el tratamiento se aplicaba en grupos de 3-4 veteranos.</p> <p>Grupo 1 (n=27), grupo 2 (n=25), grupo 3 (n=25), grupo 4 (n=25)</p>	<p>-Durante 6 semanas, una sesión semanal y trabajo auto didáctico de 20 minutos diarios.</p> <p>-Grupo 1: Meditación mindfulness y yoga.</p> <p>-Grupo 2: Respiración lenta con dispositivo biofeedback.</p> <p>-Grupo 3: Conciencia de la respiración con la intención de desacelerar el ritmo respiratorio.</p> <p>-Grupo 4 (control): Sentado o en silencio.</p>	<p>- Autoeficacia / expectativa: CEQ, GPSE.</p> <p>-Cambios: GIC.</p> <p>-Eventos vida: LEC.</p> <p>-Físicas: ECG</p> <p>-Psicológicas: EEG</p> <p>-Mindfulness: FFMQ</p> <p>-TEPT: PCL-S, PSS, IT</p>	<p>Los participantes del grupo mindfulness tuvieron una mejora modesta en los síntomas de TEPT. La percepción de mejoría de los síntomas de TEPT fue mayor en el grupo mindfulness en comparación con los controles. Los síntomas subjetivos de hiperactivación mejoraron a nivel intra-grupo (pero no entre-grupos). Los pensamientos intrusivos disminuyeron en el grupo mindfulness en comparación con los restantes grupos. Asimismo, el grupo mindfulness tuvo un nivel de</p>

-Medidas pre y post.	cortisol al despertar más bajo.
-1° evaluación: Previa al tratamiento.	A los 3 meses de seguimiento las mejorías se intensificaron en el grupo mindfulness y en los grupos 2 y 3, sin embargo, muy pocos veteranos atribuyeron dicha mejora al mindfulness.
-2° evaluación: Justo después de finalizar el tratamiento.	
-3° evaluación: A los 3 meses.	

Nota. AAQ-II: Cuestionario de aceptación y acción. BAD-S: Escala de activación conductual para la depresión. CEQ: Cuestionario de creencia/expectativa. CES-D: Escala de depresión de estudios epidemiológicos. ECG: Electrocardiograma. EEG: Electroencefalograma. DERS: Escala de regulación de dificultades en la emoción. FACIT-Sp: Escala de evaluación funcional de la terapia de enfermedad crónica-bienestar espiritual. FFMQ: Cuestionario de cinco factores de mindfulness. FMRI: Resonancia magnética funcional. GIC: Impresión global del cambio. GPSE: Escala de autoeficacia percibida general. HTQ: Cuestionario de trauma de Harvard. IES-R: Escala revisada de impacto del estresor. IT: Pensamientos intrusivos. LEC: Lista de verificación de eventos de vida. MAAS: Escala de conciencia y atención plena. MMSE: Mini examen del estado mental. PCL-S: Lista de verificación de síntomas del trastorno de estrés postraumático. PET: Tomografía por emisión de positrones. PHQ-9: Cuestionario sobre la salud del paciente. PTGI: Inventario de crecimiento postraumático. PSS: Escala de estrés percibido. PSS-10: Escala de estrés percibido-versión abreviada. STAI: Inventario de ansiedad estado-rasgo. TEPT: trastorno de estrés postraumático. TLEQ: Cuestionario de eventos de vida traumáticos. WAIS: Escala Wechsler de inteligencia para adultos. WHOQOL-BREF: Escala de calidad de vida de la Organización Mundial de la Salud-versión abreviada.