



EFFECTIVIDAD DEL *MINDFULNESS* COMO TÉCNICA COMPLEMENTARIA EN PACIENTES CON FIBROMIALGIA: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

EFFECTIVENESS OF MINDFULNESS AS A COMPLEMENTARY TECHNIQUE IN FIBROMYALGIA PATIENTS: A SYSTEMATIC REVIEW

Pilar López-Camacho^{a}, Tania Alcaraz-Córdoba^b
y María del Mar López-Rodríguez^c*

Fechas de recepción y aceptación: 5 de septiembre de 2020 y 20 de noviembre de 2020

RESUMEN

Introducción: La fibromialgia (FM) es una enfermedad caracterizada por dolor crónico sin alteraciones orgánicas demostrables y que sigue siendo difícil de manejar, no solo para paliar síntomas físicos sino también aquellos aspectos que pueden deteriorar la calidad de vida de los pacientes y aquellos que les rodean. Los resultados obtenidos mediante distintas terapias son muy diferentes y limitados hasta la fecha, entre ellas destaca el *mindfulness*. El *mindfulness* consiste en prestar atención de manera consciente en el momento presente sin juzgar y que se utiliza en técnicas para trabajar ciertos síntomas como son los de la FM. Si bien hay evidencia del tratamiento con *mindfulness* para la FM, a día de hoy los estudios se han centrado principalmente en el dolor y por lo tanto se cree necesario tener en cuenta y evaluar otros aspectos más sociales, psicológicos y emocionales. *Objetivos:* El objetivo general de este estudio es realizar una revisión sistemática para conocer la efectividad del *mindfulness* en pacientes con fibromialgia, con el fin de mejorar la calidad de vida. *Metodología:* Se realizó una revisión sistemática mediante un protocolo de revisión de acuerdo con el método

^a Enfermera. ZBS Almería. Servicio Andaluz de Salud.

* Correspondencia: Universidad de Almería. Facultad de Ciencias de la Salud. Departamento de Enfermería, Fisioterapia y Medicina. Carretera Sacramento S/N 04120 Almería. España.

E-mail: pilar.lopez.camacho.sspa@juntadeandalucia.es

^b Enfermera. Dispositivo Apoyo Almería. Servicio Andaluz de Salud.

^c Profesor ayudante doctor. Departamento de Enfermería, Fisioterapia y Medicina. Universidad de Almería.



PRISMA y se examinó la literatura publicada entre octubre de 2010 y noviembre de 2019. Se utilizaron términos relevantes, palabras claves y descriptores. Se revisaron 243 resúmenes de tres bases de datos (Medline, Scielo, WoS). *Resultados:* 19 estudios cumplieron los criterios de inclusión, los cuales demostraron la mejora de los síntomas de la FM como el dolor, sueño, estrés, ansiedad y depresión entre otros. *Conclusiones:* Aunque la evidencia demuestra que hay una mejora en aspectos como el dolor, sueño, depresión y ansiedad mediante *mindfulness* en pacientes con FM, también se ha de tener en cuenta que los resultados son a corto plazo y que estas terapias por sí solas no demuestran una mejora sustancial.

Palabras clave: fibromialgia, *mindfulness*, fibromialgia síndrome, *fibromyositis-fibromyalgia*, *cognitive behavioral therapy*.

ABSTRACT

Introduction: Fibromyalgia (FM) is a disease characterized by chronic pain without demonstrable organic alterations and which is still difficult to manage, not only to alleviate physical symptoms but also those aspects that can impair the quality of life of patients and those around them. The results obtained through different therapies are quite different and extremely limited to date, among which is mindfulness. Mindfulness consists in paying attention in a conscious way to the present moment without judging it and it is used in techniques to work certain symptoms such as those of FM. Although there is evidence of mindfulness treatment for FM, studies to date have mainly focused on pain and therefore it is considered necessary to consider and evaluate other more social, psychological and emotional aspects. *Objective:* The general aim of this study is to conduct a systematic review to know the effectiveness of mindfulness in fibromyalgia patients, in order to improve the quality of their lives. *Methodology:* A systematic review was performed using a review protocol according to the PRISMA method and the literature published between October 2010 and November 2019 was examined. Relevant terms, keywords, and descriptors were used. 243 abstracts from three databases (Medline, Scielo, WoS) were reviewed. *Results:* 19 studies met the inclusion criteria. The studies demonstrated the improvement of the symptoms of FM such as pain, sleep, stress, anxiety and depression, among others. *Conclusion:* Although the evidence shows that there is an improvement in aspects such as pain, sleep, depression and anxiety in FM patients who use mindfulness, it must also be considered that the results are short-term and that these therapies alone do not demonstrate a substantial improvement.

Keywords: fibromyalgia, mindfulness, fibromyalgia syndrome, fibromyositis- fibromyalgia, cognitive behavioral therapy.



INTRODUCCIÓN

Conceptualización

La fibromialgia (FM) es un complejo trastorno de dolor crónico caracterizado por dolor no articular con afección de los músculos y sensibilidad generalizada (alodinia e hiperalgesia) en puntos predefinidos (*tender points*), sin alteraciones orgánicas demostrables¹⁻³. Fue reconocida como enfermedad por la OMS y tipificada en el CIE 10 con el código M79.0 en 1992; por la Asociación Internacional para el estudio del dolor en 1994⁴; y se incluye dentro de un grupo denominado “síndromes de sensibilidad central”⁵. La FM se relaciona habitualmente con limitaciones de movilidad funcional, baja calidad de vida y psicopatología⁶. Sin embargo, el síntoma distintivo de esta enfermedad es el dolor persistente e incapacitante en numerosas regiones del cuerpo. Este dolor suele estar acentuado en la región cervicodorsal y supraclavicular y, frecuentemente se agudiza con situaciones de estrés emocional, el frío y/o el ejercicio físico intenso⁷. Los pacientes con FM experimentan otros síntomas, como trastornos del sueño, fatiga, dificultad para pensar con claridad (*fibrofog*), dolor de cabeza, entumecimiento de manos y pies, disminución de la tolerancia al ejercicio, menstruación dolorosa, síndrome del dolor miofascial, disfunción temporomandibular, síndrome de piernas inquietas, lumbalgia inespecífica, dolor pélvico crónico, síndrome de vejiga irritable y estrés⁴. Varios estudios hacen hincapié en la presencia de trastornos cognitivos entre los síntomas de la FM, específicamente los problemas de memoria y concentración, la cognición catastrófica y la presencia de altos niveles de angustia^{8,9}. A pesar de todo este conjunto de síntomas, los pacientes con FM suelen conservar el apetito y el buen estado general⁷.

Además de todos los síntomas expuestos, los pacientes con FM pueden presentar altos niveles de discapacidad y estado de ánimo negativo¹⁰, que han sido relacionados con la interferencia de esta enfermedad en las relaciones con familiares y amigos, la limitación del desempeño ocupacional y la no realización de actividades físicas¹¹. Todo lo anteriormente descrito provoca un fuerte impacto negativo en el compromiso social y familiar, además de suponer un coste sustancial de atención médica y servicios sociales¹²⁻¹⁴, lo que demuestra



un deterioro de la calidad de vida de los individuos que sufren FM comparado con otra enfermedad reumática o autoinmune^{15,16}.

Clasificación

La FM se clasifica en cuatro grupos: idiopática, relacionada con enfermedades crónicas, secundaria a enfermedad psiquiátrica y simuladora, descritos en la tabla 1⁴.

TABLA 1
Propuesta de clasificación nosológica de la fibromialgia¹⁷

<i>Tipo</i>	<i>Subgrupos clasificatorios</i>	<i>Enfermedad primaria</i>	<i>Enfermedad autoinmunitaria -reumática</i>	<i>Perfil psicopatológico</i>
I	FM idiopática	Ninguna	Ninguna	Normal
II	FM relacionada con enfermedad crónica	-Enfermedad crónica -Sistémica (IIa) -Locorregional (IIb)	Cumplimiento de los criterios	Perfil A (ansioso-depresivo)
III	FM secundaria a enfermedad psiquiátrica	Enfermedad psiquiátrica	Alteraciones autoinmunitarias y/o reumáticas aisladas	Perfil B (somatización)
IV	FM simulada	Ninguna	Ninguna	Demandante

Epidemiología

La FM afecta entre el 2 y el 8 % de la población global o aproximadamente a 10 millones de personas¹⁸, siendo más prevalente en mujeres que en hombres (4,2 y 1,4 % respectivamente), en personas mayores de 50 años, en sujetos con bajo nivel de educación y nivel socioeconómico, y en los que viven en áreas rurales¹⁹. En Europa la prevalencia puntual es de 2,9 % y en España concretamente un 2,3 %, siendo tres veces más prevalente en mujeres que en hombres, con una frecuencia muy baja en menores de 25-30 años, un aumento



entre los 35-44 años hasta los 74-85 años, y con un descenso en mayores, sin relacionarse con otras variables. En cuanto a España, concretamente se estimó su prevalencia mediante un estudio EPISER que dio como resultado un 2,4 % más frecuente en mujeres (4,2 %) con respecto a los hombres (0,2 %) y con una edad comprendida entre los 40 y 49 años; además, es más frecuente en zonas rurales, entre las personas con bajo nivel educativo y de clase social baja²⁰.

Diagnóstico

El diagnóstico de FM se basa en los criterios establecidos por el Colegio Americano de Reumatología, que se explican a continuación:

- Índice de dolor generalizado ≥ 7 (*Widespread Pain Index* (WPI): escala 0-19) y una escala de gravedad de síntomas ≥ 5 (*Symptom Severity Scale* (SS) escala 0-12) o WPI 3-6 y SS ≥ 9
- Los síntomas han de estar presentes a un nivel similar durante al menos tres meses.
- El paciente no tiene un trastorno que, de otro modo, explique el dolor que presenta⁴.

Una anamnesis cuidadosa, una exploración física detallada y un estudio radiológico y analítico permitirán en la mayoría de los casos descartar otras enfermedades reumáticas que pueden cursar con síntomas similares⁷.

Tratamiento

El tratamiento para la FM incluye un compendio de medidas psicosociales, físicas y farmacológicas que pueden controlar la mayoría de los casos. Es importante confirmar o descartar la presencia de patologías asociadas, determinar los factores que agravan (frío, tiempo húmedo, inactividad, exceso de actividad, estrés mental o físico, dormir mal) o alivian los síntomas (calor, tiempo seco, actividad física moderada, relajación, descanso, sueño reparador) y valorar



mediante escalas la limitación que ocasiona en el paciente o la interferencia de la sintomatología y los factores psicológicos⁴.

La etiología de la fibromialgia imposibilita tener un tratamiento farmacológico totalmente efectivo⁷. Los tratamientos farmacológicos recomendados de primera línea para la FM incluyen antidepresivos tricíclicos, como la amitriptilina, para la mejora del dolor y descanso nocturno; e inhibidores de la recaptación de la serotonina-norepinefrina (ISRS), como la duloxetina y milnacipran, en casos resistentes o con sintomatología depresiva asociada²¹. En pacientes con trastorno de angustia o ansiedad puede ser eficaz el alprazolam o empezar con ISRS a dosis menores. La administración de zolpidem puede resolver el problema del insomnio. El uso de antiinflamatorios, analgésicos y opiáceos mayores no es muy efectivo para el dolor, pero puede paliar las contracturas musculares con ciclobenzaprina⁷.

A pesar de las distintas líneas de tratamiento farmacológico disponibles, un número pequeño de pacientes experimentan una reducción sustancial de los síntomas, por lo que es habitual que quienes obtienen un alivio limitado de los síntomas o presentan efectos adversos interrumpen el tratamiento^{21,22}.

El ejercicio físico, una adecuada fortaleza muscular y practicar técnicas de relajación han sido descritos como esenciales para complementar el tratamiento de la FM⁴. Por otro lado, dentro del tratamiento psicológico se deben incluir programas de modificación del comportamiento, entrenamiento de técnicas de *biofeedback* y la terapia cognitivo-conductual. Los programas educativos son imprescindibles para mejorar el afrontamiento de una enfermedad crónica como la FM⁷.

Según Martínez Sánchez et al.²³ se ha visto un incremento de las investigaciones relacionadas con técnicas complementarias para la mejora de la FM, entre las cuales se encuentra el *mindfulness*.

El *mindfulness*, o atención plena, tiene su origen en las tradiciones orientales de meditación, concretamente en la práctica budista, aunque independientemente de las creencias religiosas se ha incorporado en intervenciones clínicas. El *mindfulness* se define como la capacidad de observar, describir o estar al tanto de las experiencias del momento presente sin juzgar. Esta práctica ha sido relacionada con una mayor atención y regulación emocional, y una mayor conciencia de uno mismo²⁴. El *mindfulness* proporciona a los pacientes la



capacidad de considerar el estado actual como un evento pasivo y no como una experiencia duradera que abarca toda la vida del paciente²⁵.

Según Botella y Pérez²⁶, en la definición de *mindfulness* se han de tener en cuenta los siguientes componentes:

- Atención del momento presente: el paciente debe centrarse en el momento actual, restando atención al pasado o al futuro.
- Apertura a la experiencia: observar la experiencia sin interponer el filtro de las propias creencias.
- Aceptación: experimentar los eventos tal y como son.
- Intención: propósito de practicar *mindfulness*.

Las posibles aplicaciones clínicas del *mindfulness* han ido aumentando a lo largo del tiempo, destacando en el tratamiento del estrés-distrés, trastornos del estado del ánimo, ansiedad, somatización, abuso de sustancias, trastornos de la conducta alimentaria, trastornos de la personalidad, cáncer, dolor o enfermedades cardiovasculares, entre otras²⁴.

Simón-Pérez²⁷ hace referencia a la importancia de la relación terapéutica para que el tratamiento sea efectivo, de modo que el terapeuta debe ser flexible y abierto (presencia), dirigir la atención al paciente (sintonía) y quedar unidos formando un todo (resonancia).

Como resultado se han desarrollado numerosas terapias basadas en el *mindfulness* o en alguno de los componentes de esta terapia, entre las que destacan: psicoterapia gestáltica, terapia conductual dialéctica (TDC), terapia de aceptación y compromiso (ACT), terapia breve relacional (BRT), reducción de estrés basada en *mindfulness* (MBSR) y terapia cognitiva basada en *mindfulness* (MBCT)²⁸.

Algunas de las anteriores estrategias se han descrito para el tratamiento de la fibromialgia, como, por ejemplo la ACT a fin de lograr un cambio de comportamiento²⁹, la MBSR para manejar el dolor y el estrés a largo plazo³⁰ o la MBCT para tratar la depresión recurrente³¹.



OBJETIVOS

El objetivo general del presente trabajo fue realizar una revisión sistemática sobre la efectividad del *mindfulness* en pacientes con fibromialgia.

Los objetivos específicos del estudio incluyeron:

- Evaluar los beneficios del *mindfulness* en la mejora de la sintomatología de los pacientes con fibromialgia.
- Analizar si el tratamiento de *mindfulness* produce una mejora socioemocional en pacientes con fibromialgia.

Esta investigación tuvo como pregunta de investigación: ¿Es efectivo el *mindfulness* como terapia complementaria en pacientes con fibromialgia? Para la formulación de la pregunta de investigación se utilizó la estrategia PIO, descrita en la tabla 2.

TABLA 2
Estrategia PIO para la formulación de la pregunta de investigación

	<i>Búsqueda</i>	<i>Lenguaje natural</i>	<i>Lenguaje estructurado</i>
Población	Pacientes con fibromialgia	<i>Fibromyalgia</i>	<i>Fibromyalgia Syndrome, Fibromyositis- Fibromyalgia, Primary Fibromyalgia, Secondary</i>
Intervención	<i>Mindfulness</i>	<i>Mindfulness</i>	<i>Mindfulness Cognitive Behavioral Therapy</i>
Resultado	Efectividad del <i>mindfulness</i> en pacientes con fibromialgia		

METODOLOGÍA

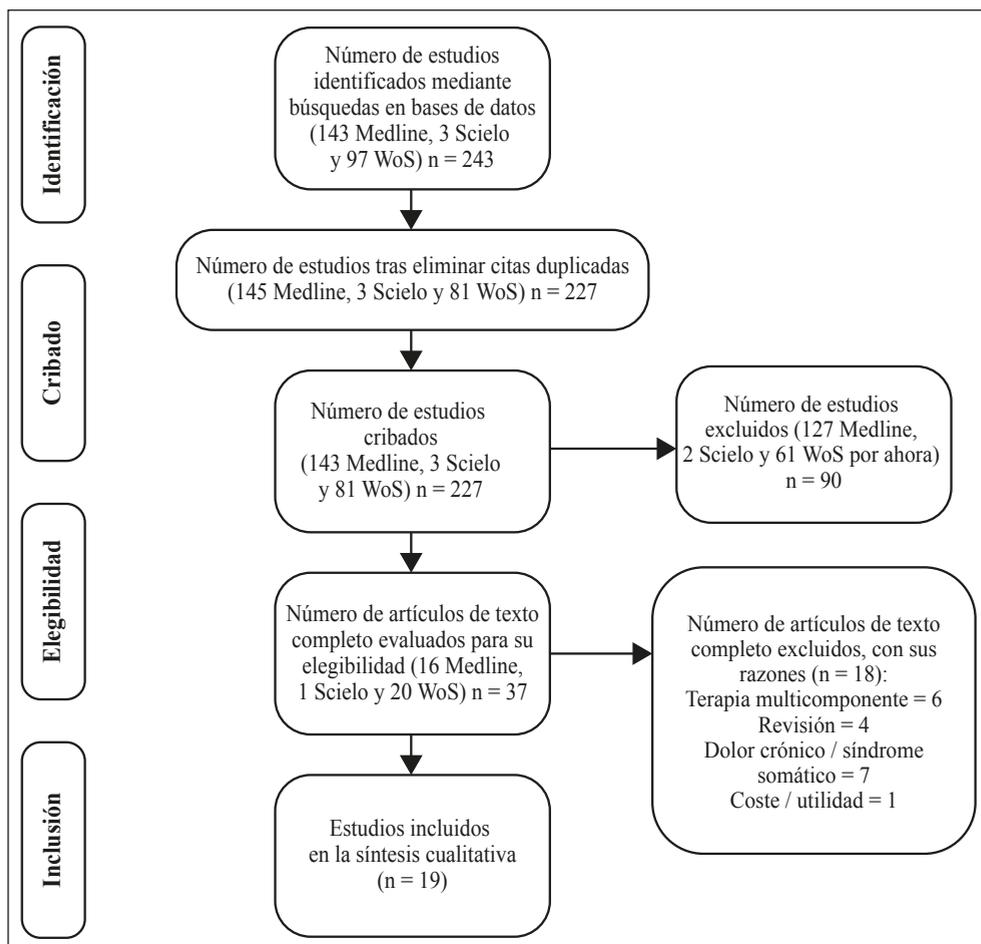
Desarrollamos un protocolo de revisión de acuerdo con el método PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*).



Estrategia de búsqueda

Se utilizó la guía PRISMA para desarrollar términos y estrategias de búsqueda, y para crear una base de datos de estudios incluidos en esta revisión, reflejándose en un diagrama de flujo PRISMA (figura 1).

FIGURA 1
Flujograma



Esta revisión se llevó a cabo entre los meses de enero y febrero de 2020. Se consultaron las siguientes bases de datos bibliográficas especializadas en ciencias de la salud: Medline, Web of Science y Scielo. Usamos términos relevantes de los títulos de temas médicos (MeSH) y palabras clave como *Mindfulness*, *Fibromyalgia*, *Syndrome*, *Fibromyositis-Fibromyalgia*, *Fibromyalgia*, *Primary*, *Fibromyalgia*, *Secondary*. Se combinaron descriptores similares utilizando el operador “OR”, mientras que el operador “AND” se utilizó para combinar conceptos de intersección.

Selección de estudios y extracción de datos

Las búsquedas se restringieron a publicaciones disponibles en español e inglés y con una fecha inferior a 10 años. Se incluyeron ensayos clínicos que incorporaban solo una intervención (*mindfulness*) y una población en concreto (fibromialgia).

Se excluyeron revisiones sistemáticas, opiniones, editoriales, artículos no relacionados con la muestra o con la terapia específica. También se excluyeron aquellos artículos relacionados con “dolor crónico”, “terapia multicomponente”, “coste/utilidad” y “síndromes somáticos” que no estuvieran enlazados con la fibromialgia o el *mindfulness*.

Para llevar a cabo esta revisión, dos autores realizaron de manera independiente una búsqueda en la literatura y revisaron todos los estudios. Cualquier división de opiniones se resolvió por consenso. Se realizó una preselección de los documentos considerando si se encontraban dentro del tema propuesto del estudio. Después de eliminar los duplicados, se estableció la evaluación de relevancia (verificación sobre la base de resúmenes) y tras ello, una selección de artículos de texto completo. Se excluyeron todos los artículos que no cumplieran con los criterios de inclusión antes mencionados. El texto completo de los estudios que cumplieron con los criterios de inclusión se leyó, analizó e incluyó en esta revisión.

En la etapa de revisión completa del documento (n = 37) se excluyeron 19 estudios. Los motivos de la exclusión fueron por tratarse de revisiones sistemáticas, terapias multicomponentes, o porque solo abordaban el dolor crónico, el síndrome somático y el coste/utilidad. Los estudios revisados implementaron una amplia variedad de intervenciones y métodos de evaluación y, por lo tanto,



no fue posible realizar un metaanálisis. Por último, se realizó la extracción de datos de los 19 artículos seleccionados de forma independiente mediante un formulario estándar. Se extrajeron los siguientes datos de cada artículo: diseño del estudio, participantes y tamaño muestral (la edad, sexo y factores de exclusión), tipo de intervención (tipo de terapia, sesiones individuales o grupales y duración de las sesiones), terapia desarrollada en el grupo control (tipo de terapia, sesiones individuales o grupales y duración de las sesiones), mediciones principales (herramientas utilizadas y momento de evaluación), los principales resultados del grupo experimental, abandonos, y las limitaciones que presentaron. Se realizó una síntesis no cuantitativa de los datos extraídos.

RESULTADOS

Selección de estudios

La búsqueda en bases de datos encontró un total de 243 estudios (en Medline, en WoS y en Scielo), que se redujeron a 227 después de la eliminación de duplicados. Tras la selección basada en título y resumen, 190 artículos fueron excluidos. Tras la revisión de los 37 artículos restantes a texto completo y la aplicación de los criterios de exclusión seleccionados previamente, se excluyeron 19 artículos (6 por terapia multicomponente, 4 revisiones bibliográficas, 8 por no corresponder a fibromialgia, 1 por abordaje solo del coste/utilidad). Finalmente, se incluyeron 19 estudios en esta revisión. La intervención, los resultados, la metodología y los participantes se revisaron en cada estudio para el proceso de extracción de datos (tabla 3).



TABLA 3
Características de los estudios incluidos en la revisión

Artículo	Diseño estudio	Participantes y tamaño muestral	Tipo intervención	Terapia desarrollada en grupo control	Mediciones principales	Resultados	Limitaciones
Cash et al., 2015 ³²	Ensayo prospectivo aleatorizado	91 mujeres: GI = 51 y GC = 40 -Diagnóstico verificado de FM -> 18 años	MBSR - Sesiones grupales 2,5 horas a la semana durante 8 semanas	Ninguna. Se les ofreció MBSR solo después de la conclusión del estudio durante 2 meses.	-PSS, VAS, SSQ, FSI, FIQ, Cortisol Values, BDI	-Reducción estrés percibido -Disminución de la gravedad de los síntomas de fibromialgia.	Limitaciones del cansancio y homogeneidad racial.
Davis y Zautra, 2013 ³³	Ensayo controlado aleatorizado	79 adultos con FM: GI = 39 y GC = 40 > 18 años Acceso a internet Escribir y leer en inglés Exclusión: los participantes > 5 episodios de depresión.	MSER 12 módulos de 15 minutos y centrado en un tema particular. Recibieron instrucciones explícitas de cómo implementar MSER en su vida diaria. Duración de 6 semanas. De manera individual.	HT -Duración de 6 semanas.	-FIQ, 101 Point Scale, Positive and Negative Affect Schedule, SF-36	-Eficacia para lidiar con el dolor y estrés -Manejo del afecto positivo y negativo -Compromiso social -Disminución de la soledad y estrés familiar	-La generalización de los hallazgos no se ha probado. -Los efectos de la intervención fueron evaluados solo durante el periodo de tratamiento.
Grossman et al., 2017 ³⁴	Ensayo controlado aleatorizado de medidas múltiples	168 mujeres con FM: GI = 130 y GC = 33 - 18-70 años. - Exclusión: enfermedades potencialmente mortales, supresión de sistema inmunitario, participación en otros ensayos clínicos.	MBSR -Programa protocolizado -Grupos de 10 a 15 mujeres. -2,5 horas a la semana durante 8 semanas	Dos grupos control: 1) GC activo: iguala las características de MBSR (RELAX) con técnicas de relajación progresiva y fisioterapia en grupos de 10-15 mujeres y sesiones de 2,5 horas a la semana durante 8 semanas 2) GC: lista de espera	-Physiological parameters, Vivologic analysis system, cuestionario clínico estandarizado, Tukey Tests of Honestly Significant Differences	-MBSR no produce beneficios cardíacos autónomos o cambios en la actividad diaria en pacientes con FM. -Cambios subjetivos en el bienestar de pacientes con FM no están relacionados con la función autónoma cardiorrespiratoria o niveles de actividad.	-Periodo de tiempo de monitoreo escaso. -Casi la mitad de los pacientes tomaban psicofármacos.
Jones et al., 2015 ¹⁸	Estudio descriptivo	4986 participantes con FM, 21-89 años.	Mindfulness	No hay grupo control	- FFMQ, FIQR, FIQR total	Alivio de síntomas mediante <i>mindfulness</i> en pacientes con FM	No proporciona evidencia de dirección o causalidad.



Artículo	Diseño estudio	Participantes y tamaño muestral	Tipo intervención	Terapia desarrollada en grupo control	Mediciones principales	Resultados	Limitaciones
Pleman et al., 2019 ³⁵	Análisis transversal de los datos iniciales de un ensayo clínico	177 participantes. - > 21 años - Excluidos: taichi o similares, condiciones médicas graves, incapacidad examen físico, < a 24 en Mini-Mental	Mindfulness	No hay grupo control	-FFMQ, PRO-MIS, SS, VAS, PSS, HADS, CSQ, SF-36, PCS, MCS, ASES-8, Walking Test	-Menor impacto de FM -Menor interferencia del dolor -Disminución de la ansiedad -Mejora de la salud psicológica y calidad de vida de pacientes con FM.	-Diseño transversal (restringe la causalidad entre <i>mindfulness</i> y resultados de salud). -La muestra del estudio no es epidemiológicamente representativa de los pacientes de FM.
Ván Gordon et al., 2017 ³⁶	Ensayo controlado aleatorizado	148 participantes con FM: GI = 74 y GC = 74 -18-65 años -Idioma inglés -Excluidos: psicoterapia, cambios de dosis de psicofármacos de > 1 mes, aquellos que realicen <i>mindfulness</i> . Abandonos: GC:22 GI:20	-Meditación SG- MBI con <i>mindfulness</i> como complemento. -8 semanas de intervención y 6 semanas postintervención. -8 horas a la semana (2 horas diarias)	CBTG -8 semanas de intervención y 6 semanas postintervención. -8 horas a la semana (2 horas diarias)	-FIQR, SF-MPQ, DASS, PSQI, NAS, Civic Engagement	-Mejora la percepción del dolor, calidad sueño, angustia psicológica, desapego y compromiso cívico.	-Los resultados solo se evaluaron en tres puntos temporales. -La dependencia de las mediciones del automorfe.
Andrés-Rodríguez et al., 2019 ³⁷	Ensayo clínico controlado aleatorizado	70 mujeres con FM: GI = 35 y GC = 35 - 18-65 años. Idioma español y consentimiento informado. Excluidos: ≤27 Mini-Mental, to psicológico, experiencia previa a meditación, trastorno mental, afecciones graves, síntomas de resfriado, IMC ≥ 36, embarazo, lactancia, fumador, tratamientos anticonceptivos orales. Abandonos GC:3 GI: 1	-TAU + MBSR. Duración de 8 semanas (2.5 horas a la semana) Grupos de 15 participantes.	-TAU ajustado al perfil sintomatológico	-MMSE, SCID-I, VAS, FIQR, HADS, PSS-10, MISCI, PCS, PIPS, FFMQ	-MBSR tiene efectos inmunorreguladores significativos en pacientes con FM. -Las vías inmunoinflamatorias pueden predecir en parte la eficacia de MBSR. -Citoquinas y quimiocinas pueden ser buenos biomarcadores para controlar la respuesta de MBSR.	-Muestra pequeña -No se midió las citocinas macrófagas M1, citocinas Th-1 y Th-2 y citocinas reguladoras T. -No se analizaron biomarcadores en el grupo control. -40 % de los participantes tomaban AD y por cuestiones éticas no se suspendieron.



Artículo	Diseño estudio	Participantes y tamaño muestral	Tipo intervención	Terapia desarrollada en grupo control	Mediciones principales	Resultados	Limitaciones
Amutio et al., 2015 ³⁸	Ensayo experimental	32 mujeres con FM: GI = 14 participantes y GC = 18 participantes - 39-66 años.	- <i>Mindfulness</i> - 2 horas a la semana durante 7 semanas. - Evaluación de seguimiento de 3 meses después.	- Ninguna intervención. - Después de la evaluación se enseñó el mismo programa de <i>mindfulness</i> .	-STAXI 2, BDI, STAI	-El programa de <i>mindfulness</i> es efectivo. -Menos puntaje en fúnia, ansiedad y depresión.	-Ausencia de tratamiento alternativo para grupo control.
Amutio et al., 2018 ³⁹	Ensayo controlado aleatorizado	39 mujeres con FM: GI = 20 y GC = 19 - 18 a 70 años. -Excluidos: actualmente realiza <i>mindfulness</i> o psicoterapia antes del estudio.	- <i>Flow meditation</i> (tipo de <i>mindfulness</i>) -Grupal 2 horas a la semana durante 7 semanas. -Evaluación de seguimiento de 3 meses después.	-Ninguna intervención.	-AIS, PSQI, ESS, SH	-Reducción del insomnio -Mejora de la calidad del sueño.	-Muestra pequeña -Ausencia de tratamiento alternativo para GC -Dependencia de las mediciones de autoinforme. -Tiempo insuficiente evaluación posterior.
Dorado et al., 2018 ⁴⁰	Estudio microlongitudinal	88 mujeres con FM ≥ 1 año - 18-75 años. -Intensidad del dolor ≥ 4/10 e informe de dolor ≥ 50 % de días, idioma inglés - Consentimiento informado -Excluidos: dolor, estimulantes, apnea del sueño, embarazadas, lactancia, trastornos psiquiátricos, drogas, <i>mindfulness</i> actual, problemas vasculares.	-Realizar los cuestionarios - Cumplimentación de un diario durante 7 días para evaluar el dolor diario y la cognición negativa.	-No hay grupo control	-PCS, FIQR, BPI, FFMQ-SF, REDCap	Los aspectos del <i>mindfulness</i> pueden interactuar de manera distinta con el dolor y la "catástrofe", lo cual puede llevar a implicaciones para el diseño y pruebas de intervenciones dirigidas al dolor y catástrofe de pacientes con FM.	-Reducido tiempo del estudio (1 semana) -No se recolectó calificaciones de <i>mindfulness</i> . -Requiere práctica para los pacientes, la habilidad mental para diferenciar entre contenido y proceso cognitivo.



Artículo	Diseño estudio	Participantes y tamaño muestral	Tipo intervención	Terapia desarrollada en grupo control	Mediciones principales	Resultados	Limitaciones
Fjorback et al., 2013 ⁴¹	Ensayo aleatorio con seguimiento de un año	120 pacientes: GI = 60 GC = 60 -Crónicos del tipo BDS - 20-50 años. -Deterioro moderado o severo de la vida diaria. -Ausencia de morbilidad psiquiátrica severa, depresión, ansiedad y enfermedades comórbidas. -Excluidos: drogas, embarazo, sin consentimiento informado. Abandonos GC: 2 GI: 1	<i>Mindfulness</i> -12 pacientes por grupo. -8 sesiones semanales de 1 hora y media durante 3 meses. -Seguimiento a los 6 meses y a los 12.	Tratamiento usual -Un mes después de la evaluación se ofreció a los pacientes una consulta individual de 2 horas con el psiquiatra y se le dieron consejos sobre cambios generales de estilo de vida.	-PCS, SF-36	El <i>mindfulness</i> es comparable al tratamiento mejorado usual para mejorar la calidad de vida y los síntomas.	-Se incluyeron pacientes con enfermedades graves y crónicas. -Se hubiera necesitado una orientación individual previa. -No se incluyeron clases de refuerzo posteriormente
Van Gordon et al., 2016 ¹⁴	Análisis interpretativo fenomenológico	-Excluidos: tratamiento de psicoterapia, práctica de <i>mindfulness</i> , cambios en la dosis de psicofármacos y trastornos neurológicos.	-Excluidos: tratamiento de psicoterapia, práctica de <i>mindfulness</i> , cambios en la dosis de psicofármacos y trastornos neurológicos. MBSR -8 semanas del programa 6 meses antes del estudio.	No hay grupo control		-Mejora en el funcionamiento psicosocial y sentido de la responsabilidad social.	
Hawtin y Sullivan, 2011 ⁴²	Análisis interpretativo fenomenológico	5 participantes con enfermedad reumática (1 con fibromialgia). - 46 a 69 años. - Habían completado MBSR y no tenían morbilidad psicológica.			-IPA	-Los participantes informaron de una serie de beneficios de salud y bienestar. -Útil para el dolor, tolerancia a la actividad y angustia psicológica. -La naturaleza del estudio no indica si sería el caso para todos los pacientes que realizan MBSR.	-La configuración del grupo obstaculiza la exploración de la experiencia de la experiencia individual. -Menos individuos de los recomendados en grupos focales. -Primer autor investigador y clínico.



Artículo	Diseño estudio	Participantes y tamaño muestral	Tipo intervención	Terapia desarrollada en grupo control	Mediciones principales	Resultados	Limitaciones
Park et al., 2020 ⁴³	Estudio descriptivo transversal	177 participantes con FM. - ≥ 21 años. - Excluidos: taichi o similar 6 meses antes, condiciones graves, suspenso en el cuestionario de preparación física, < 24 MMSE, cambiar de región durante el estudio, embarazo y no inglés.	<i>Mindfulness</i>	No hay grupo control	-FFMQ, FIQR, PSQI, PROMIS-SD, PROMIS-PI, HADS	-Mejora del sueño en pacientes con FM, con interferencia de dolor, depresión y ansiedad.	-Estudio transversal -El puntaje de <i>mindfulness</i> influyó en los hallazgos. -Análisis secundario no se pudo investigar la influencia de factores relacionados con el sueño.
Parra-Deigado y Latorre-Postigo, 2013 ⁴⁴	Experimental aleatorizado	33 mujeres con FM: GI = 17 y GC = 16 - Compromiso en la práctica diaria de <i>mindfulness</i> . - Participantes excluidos: dependencia de alcohol o drogas, recibir terapia psicológica. Abandonos GC: 0 GI: 2	MBCI-Duración de 3 meses con 8 sesiones grupales de 2 horas y media. - Tratamiento usual, visitas médicas, rehabilitación y actividades de la asociación.	Tratamiento usual	-Interview for patients with chronic pain, MINI, FIQ, BDI, VAS	En mujeres con FM: - Reduce el impacto de la enfermedad - Disminuye la sintomatología depresiva después del tratamiento y 3 meses de seguimiento.	-No había escalas validadas en español para medir variables de <i>mindfulness</i> . -No se recopilaron datos de la práctica diaria -Perodo de seguimiento insuficiente. -Muestra pequeña.
Rosenzweig et al., 2010 ⁴⁵	Cohortes prospectivo	133 participantes con dolor crónico ≥ 6 meses (27 con FM) - Excluidos: psicopatologías, síntomas psiquiátricos, pensamiento suicida o drogas.	MBSR - Cursos de 8 semanas, 6 días a la semana con sesiones de 20-25 min	No hay grupo control	-SF-36, SCL-90-R	Los efectos del tratamiento sobre el dolor y el bienestar psicológico varían en función del dolor crónico y del cumplimiento de la meditación en el hogar	-No hay GC -Una sola medición del dolor. -Muestra pequeña -No comparación de los efectos del tratamiento para pacientes similares que participan en programas de MBSR



Artículo	Diseño estudio	Participantes y tamaño muestral	Tipo intervención	Terapia desarrollada en grupo control	Mediciones principales	Resultados	Limitaciones
Schmidt et al., 2011 ⁴⁶	Ensayo aleatorizado de 3 brazos	177 mujeres con FM: GI = 59 y GC = 118 -18-70 años. -Aleman. -Excluidos: enfermedades mortales, supresión del funcionamiento inmune o participación en ensayos clínicos. Abandonos: GC: 3 y GI: 6	-MBSR -2 tratamientos, 1) <i>Mindfulness</i> 2) Apoyo para la salud. -Grupos de 12 participantes. -8 semanas, 2,5 horas a la semana y un día de 7 h en el fin de semana.	Dos grupos control: Grupo control activo: relajación y se ofrece MBSR tras estudio -8 semanas -Se añade apoyo social y educación Grupo lista de espera: sin tratamiento	-PLC, FIQ, CES-D, STAI, PSQI, PPS, FMI, GCQ	MBSR no puede ser recomendada como tratamiento efectivo para mujeres con FM, ya que los análisis no respaldan su eficacia.	-Los pacientes no han percibido los tratamientos como equivalentes. -La fidelidad de las intervenciones no fueron monitoreadas durante el estudio
Vago y Nakamura, 2011 ⁴⁷	Caso-control	24 participantes con FM 1-15 años: GI = 13 y GC = 11 -28-68 años -Exclusión: discapacidad física severa, enfermedades psiquiátricas Abandonos: En 6 meses se produjo el abandono de la mayoría de participantes del grupo control.	-MMT 2,5 horas de clase y 30-45 min en casa, en 8 semanas -Estímulos con palabras (de dolor y neutrales)	-Estímulos con palabras (de dolor y neutrales).	-MPQ y software de estimulación Evoke	-Disminuye la evitación -Aumento del compromiso -Una eficiente desconexión de la amenaza del dolor; en comparación con el grupo control.	-Muestra relativamente pequeña. -Puntos de evaluación limitados en CT. -No tiene CT normal.
Quintana y Rincón, 2011 ⁴⁸	Estudio cuasixperimental	14 mujeres con FM Diagnóstico antes de 2007. 35 a 60 años. Disponibilidad de 8 semanas. -Exclusión: asistencia psicológica, antecedentes psicopatológicos o de abuso de sustancias	MBSR -8 sesiones semanales de 2 horas cada una + Una sesión intensiva de 6 horas.	No hay grupo control	-Encuesta psicosocial, autorregistro práctica diaria, SF-36, Cuestionario de Evaluación del Dolor, CAD, BDI, Mindfocus -BDI	-Reducción significativa del dolor -Reducción de la sintomatología depresiva en pacientes con FM.	



*Abreviaturas: AIS (Athens Insomnia Scale), ASES-8 (Arthritis Self-Efficacy Scale), BDI (Beck Depression Inventory), BPI (Brief Pain Inventory), BDS (Bodily Distress Syndrome), CAD (Cuestionario de Afrontamiento al Dolor), CBTG (Cognitive Behavioural Theory for Groups), CES-D (Center for Epidemiological Studies depression inventory), CSQ (Coping Strategies Questionnaire), DASS (Depression, Anxiety, and Stress Scale), ESS (Epworth Sleepiness Scale), FFMQ (Five Facet Mindfulness Questionnaire), FFMQ-SF, (Five-Facet Mindfulness Questionnaire-Short Form), FIQ (Fibromyalgia Impact Questionnaire), FIQR (Revised Fibromyalgia Impact Questionnaire), FM (fibromialgia), FMI (Center for Epidemiological Studies depression inventory), FSI (Fatigue Symptom Inventory), GC (Grupo control), GCQ (Center for Epidemiological Studies depression inventory), GI (Grupo intervención), HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale), HT (Healthy Tips), IPA (Interpretative phenomenological analysis), MAT (Meditation Awareness Training), MBCT (Mindfulness-Based Cognitive Therapy), MBSR (Mindfulness-Based Stress Reduction), MCS (Mental Component Summary), MINI (Mini International Neuropsychiatric Interview), MISCI (Multidimensional Inventory of Subjective Cognitive Impairment), MMSE (Mini-Mental State Examination), MMT (Mindfulness-Based Meditation Training), MPQ (McGill Pain Questionnaire), MSER (Mindful Socioemotional Regulation), NAS (Non-Attachment Scale), PCS (Physical Component Summary), PIPS (Psychological Inflexibility in Pain Scale), PLC (Quality of Life Profile for the Chronically Ill), PROMIS (Patient-Reported Outcomes Measurement Information System), PROMIS-SD (PROMIS short form: Sleep Disturbance), PROMIS-PI (PROMIS short form: Pain Interference), PSQI (Pittsburgh Sleep Quality Index), PSS (Perceived Stress Scale), REDCap (Research Electronic Data Capture), SCID-I (Structured Clinical Interview for DSM Axis I Disorders), SCL-90R (Symptom Checklist-90-Revised), SF-36 (Short Form-36 Health Survey), SF-MPQ (Short-form McGill Pain Questionnaire), SG-MBI (Meditation Awareness Training), SII (Sleep Impairment Index), SS (Symptom Severity Scale), SSI (Semi-Structured Interview), SSQ (Stanford Sleep Questionnaire), STAI (State-Trait Anxiety Questionnaire), STAXI-2 (State-Trait Anger Expression Inventory), TAU (Tratamiento farmacológico), VAS (Visual Analogue Scale).

DISEÑO

Esta revisión incluyó un ensayo prospectivo aleatorizado, cinco ensayos controlados aleatorizados, un ensayo controlado aleatorizado de medidas múltiples, un estudio descriptivo, un estudio descriptivo transversal, un análisis transversal de los datos iniciales de un ensayo clínico, un ensayo experimental, un estudio microlongitudinal, dos análisis interpretativos fenomenológicos, un ensayo experimental aleatorizado, un cohorte prospectivo, un ensayo aleatorizado de tres brazos, un caso-control y un estudio cuasiexperimental.



Participantes e intervención

Los estudios incluidos en esta revisión se realizaron entre octubre de 2010 y noviembre de 2019. El tamaño muestral osciló entre 5 y 4986 participantes. Los participantes eran adultos mayores de 18 años, en su mayoría mujeres y con diagnóstico de fibromialgia verificado por un médico. El número total de participantes de esta revisión fue de 6615, de los cuales 464 eran grupo control y 6146 formaban parte de la intervención. Los estudios fueron desarrollados tanto en centros médicos³², hospitales⁴⁵ como en el ámbito domiciliario^{33,34}, universidades^{18,46}, asociaciones^{38,39,44,48} o centros de *mindfulness*^{14,36,41}.

En cuanto a la actividad realizada en los grupos de intervención, tanto Cash et al.³² como Grossman et al.³⁴ utilizan el MBSR con sesiones semanales de 2,5 horas durante 8 semanas. El estudio de Hawtin y Sullivan⁴² realiza la intervención MBSR de 2,5 horas semanales durante 8 semanas, 6 meses antes de la evaluación de resultados. Rosenzweig et al.⁴⁵ también usó la terapia MBSR durante 8 semanas, sin embargo, fue realizada 6 días por semana con sesiones de 20-25 min. En el estudio de Quintana y Rincón⁴⁸ la terapia MBSR fue usada con sesiones semanales de 2 horas más una sesión intensiva de 6 horas.

Por otro lado, Andrés-Rodríguez et al.³⁷ usan la intervención MBSR de 2,5 horas semanales durante 8 semanas combinándolas con el tratamiento habitual de los participantes (TAU). Del mismo modo, en el artículo de Schmidt et al.⁴⁶ se siguió la terapia MBSR más 2 tratamientos, uno basado en *mindfulness* y otro en técnicas de apoyo para la salud.

La intervención al grupo de intervención en el artículo de Davis y Zautra³³ fue *Mindful Socioemotional Regulation* (MSER) con 12 módulos de 15 minutos durante 6 semanas. En los artículos de Jones et al.¹⁸, Pleman et al.³⁵ y Park et al.⁴³ se desarrollaron terapias de *mindfulness*, aunque no especifican en qué consistían.

Del mismo modo, Van Gordon et al.³⁶ realizan una intervención de *mindfulness* con Meditación SG-MBI de 2 horas diarias, 4 días a la semana y con duración 8 semanas de intervención y 6 semanas postintervención. Amutio et al.³⁸ también se basaron en un programa de *mindfulness* con una sesión semanal de 2 horas durante 7 semanas y un seguimiento 3 meses después. En su estudio posterior, Amutio et al.³⁹ implementan el Flow Meditation, un tipo de *mindfulness*, en sesiones grupales con el mismo programa. Por último, el estudio de



Fjorback et al.⁴¹ se basó en una terapia de *mindfulness* de 8 sesiones semanales de 1 hora y media durante 3 meses, y un seguimiento a los 6 y 12 meses.

Otras terapias basadas en *mindfulness* se utilizaron en el artículo Parra-Delgado y Latorre-Postigo⁴⁴, en el grupo experimental se implementó Mindfulness-Based Cognitive Therapy (MBCT) con 8 sesiones grupales de 2 horas y media durante 3 meses, manteniendo los tratamientos usuales, visitas médicas, rehabilitación y actividades de la asociación. Igualmente, en el artículo de Vago y Nakamura⁴⁷ se realizó un entrenamiento Mindfulness-Based Meditation Training (MMT) de 2,5 horas en clase y 30-45 minutos en casa durante 8 semanas.

En el estudio de Van Gordon et al.¹⁴ se usó la terapia Meditation Awareness Training (MAT) que consistió en 8 talleres de 2 horas cada uno durante 8 semanas proporcionándoles un CD de meditación que podían utilizar en casa. Por último, en el estudio de Dorado et al.⁴⁰ los participantes de la intervención realizaron cuestionarios, y previamente se les pidió rellenar un diario durante 7 días evaluando el dolor diario y su cognición cognitiva.

La intervención en el grupo control en el artículo de Davis y Zautra³³ fue proporcionar consejos de salud (HT) durante 6 semanas con 12 módulos de información sobre hábitos saludables donde no se dieron instrucciones explícitas de cómo implementar HT en su vida diaria. Van Gordon et al.³⁶ utilizó para el grupo control Cognitive Behavioural Theory for Groups (CBTG) durante 8 semanas y 6 semanas postintervención de 8 horas semanales. Schmidt et al.⁴⁶ desarrollaron dos grupos control, primero un grupo control activo en que se desarrolló una terapia de relajación y se les ofreció terapia MBSR después del estudio durante 8 semanas y además se añadió apoyo social y educación; y segundo un grupo de lista de espera sin tratamiento. De forma similar Grossman et al.³⁴ realizó dos grupos control, el primero realizó una intervención de control activo destinada a igualar las características inespecíficas de MBSR (RELAX) con técnicas de relajación progresiva y fisioterapia para FM, en grupos de 10 y sesiones de 2,5 horas a la semana durante 8 semanas; y el segundo un grupo de lista de espera (WL). Otras intervenciones en grupo control fueron administrar un tratamiento usual⁴⁴ y además ofrecer una consulta individual de 2 horas con un psiquiatra y consejos sobre cambios generales de estilo de vida⁴¹; Andrés-Rodríguez et al.³⁷ administraron también tratamiento farmacológico pero ajustado al perfil sintomatológico. Vago y Nakamura⁴⁷ en su grupo control sometieron a los par-



participantes solo a estímulos con palabras de dolor o neutrales. En los artículos de Amutio et al.³⁸ y Amutio et al.³⁹ no se realizó ninguna intervención en el grupo control, en cambio se le ofreció posteriormente a la evaluación un programa de mindfulness en el artículo de Amutio et al.³⁸ e igualmente en el caso de Cash et al.³², en que se le ofreció MBSR durante dos meses después del estudio. Por último, también hubo artículos sin grupo control^{14,18,35,40,42,43,45,48}.

Variables

Las variables estudiadas en los artículos difieren de unos a otros debido a las diferentes escalas y cuestionarios que se administran.

La escala para valorar al paciente de manera global fue The Patient's Global Assessment³⁵, para obtener información general sobre el paciente se utilizó Interview for Patients with Chronic Pain⁴⁴ y para medir parámetros fisiológicos Vivologic Analysis System³⁴ así como Walking Test³⁵. Además, para evaluar el estado de salud se utilizaron las escalas Short Form Health Survey (SF-36)^{35,41,45} y Physical Component Summary (PCS)⁴¹. Para la evaluación de datos socio-demográficos y clínicos, y hábitos de vida se utilizó la Encuesta Psicosocial⁴⁸.

Para evaluar el dolor se utilizaron las escalas Visual Analog Scale (VAS)^{32,44}, 101 Point Scale³³, Cuestionario Clínico estandarizado³⁴, PROMIS³⁵, McGill Pain Questionnaire^{47,48}, Short-form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ)¹⁴, The Pain Catastrophizing Scale (PCS)^{37,40}, The Psychological Inflexibility in Pain Scale (PIPS)³⁷, REDCAP⁴⁰, PROMIS-PI⁴³, Palliative Performance Status (PPS)⁴⁶ y Cuestionario de Afrontamiento ante el Dolor crónico (CAD)⁴⁸. Para evaluar mecanismos de afrontamiento frente al dolor se utilizó Coping Strategies Questionnaire (CSQ)³⁵. En cuanto a la evaluación del estrés se utilizaron las escalas Perceived Stress Scale (PSS)^{32,35,37} y Depression, Anxiety, and Stress Scale (DASS)¹⁴ y la evaluación de las dimensiones de la furia se realizó con la escala State-Trait Anger Expression Inventory (STAXI-2)³⁸.

Las escalas para evaluar el sueño fueron Stanford Sleep Questionnaire³², Cuestionario Clínico estandarizado³⁴, Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)^{14,39,43,46}, Visual Analogue Scales (VAS)^{37,46}, Athens Insomnia Scale³⁹ y PROMIS-SD⁴³. Para evaluar la cantidad de sueño durante el día se utilizó



Epworth Sleepiness Scale³⁹ y la percepción subjetiva de los síntomas y consecuencias del insomnio con Sleep Impairment Index³⁹.

La ansiedad se valoró con cuestionario clínico estandarizado³⁴, Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)^{35,46}, Depression, Anxiety, and Stress Scale (DASS)¹⁴, State-Trait Anxiety Questionnaire (STAI)³⁸, HADS-A⁴³ y Symptom Checklist-90-Revised (SCL-90-R)⁴⁵. La depresión muy unida a la ansiedad se midió con las siguientes escalas: Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)³⁵, Depression, Anxiety, and Stress Scale (DASS)¹⁴, Beck Depression Inventory (BDI)^{38,44,48}, State-Trait Anxiety Questionnaire (STAI)^{38,46}, HADS-D⁴³, Symptom Checklist-90-Revised (SCL-90-R)⁴⁵ y Center for Epidemiological Studies depression inventory (CES-D)⁴⁶; y para los trastornos del estado de ánimo: Structured Clinical Interview for DSM Axis I Disorders (SCID-I)³⁷.

La evaluación de la fatiga se realizó con Fatigue Symptom Inventory^{32,33}. La salud funcional y el impacto de la fibromialgia se evaluó con Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ)^{33,46}. El afecto positivo y negativo se valoró con la escala Positive and Negative Affect Schedule³³. Se evaluaron también las relaciones sociales percibidas mediante SF-36³³, la calidad de vida mediante las escalas Cuestionario Clínico estandarizado³⁴, The Quality of Life Profile for the Chronically III (PLC)⁴⁶ y SF-36⁴⁸. La calidad de ejercicio y dieta fue evaluado con Visual Analogue Scales (VAS)³⁷. El impacto de la FM fue evaluado con las escalas Cuestionario Clínico estandarizado³⁴ y Revised Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQR)^{14,40}. Las escalas utilizadas para medir la severidad de los síntomas fueron Symptom Severity Scale (SS)³⁵, Brief Pain Inventory⁴⁰ y Giesen Complaint Questionnaire (GCQ)⁴⁶; y para evaluar la habilidad para manejar los síntomas de la FM Arthritis Self-Efficacy Scale (ASES-8)³⁵. Para medir mindfulness se utilizaron las escalas Five Facet Mindfulness Questionnaire (FFMQ)^{18,35,37,40,43}, Revised Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQR)^{35,37,43}, Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ)⁴⁴, Freiburg Mindfulness Inventory (FMI)⁴⁶ y Mindfocus⁴⁸.

Para medir la capacidad cognitiva se utilizaron las escalas Mini-Mental State Examination (MMSE)³⁷ y Multidimensional Inventory of Subjective Cognitive Impairment (MISCI)³⁷; para descartar trastornos mentales Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI)⁴⁴; y para el desgaste psicológico y social: Non-Attachment Scale (NAS)¹⁴. Para valorar la cantidad de tiempo que em-



plean los participantes en la comunidad se utilizó Civic Engagement¹⁴; para recolectar datos sobre la experiencia de los participantes Semi-structured interview (SSI)¹⁴, Interpretative Phenomenological Analysis (IPA)⁴², y para medir la continuidad de *mindfulness* se utilizó Autorregistros de la Práctica Diaria⁴⁸.

Resultados

Entre los resultados se encuentran la disminución de la gravedad de los síntomas de la FM en pacientes que han realizado el programa MBSR³² y su alivio con *mindfulness*¹⁸, además de beneficios de salud y bienestar según los participantes⁴², lo que supone una mejora de la calidad de vida de las personas con FM³⁵, aunque también es cierto que la naturaleza del estudio no indica si sería el caso para todos los pacientes que realizan MBSR⁴². En contraposición, según Schmidt et al.⁴⁶ el MBSR no se puede considerar como tratamiento efectivo para mujeres con FM, no identificándose mejoría al aplicar esta terapia; y los resultados de Fjorback et al.⁴¹ mostraron que el *mindfulness* es comparable al tratamiento usual para mejorar la calidad de vida y los síntomas.

En cuanto al dolor, Quintana y Rincón⁴⁸ concluyen que el entrenamiento con *mindfulness* consigue reducir significativamente el dolor en pacientes con FM. Davis y Zautra³³ encontraron resultados significativos en cuanto a mejoría del grupo tratado con MBSR frente al grupo control. Del mismo modo, el estudio de Pleman et al.³⁵ y el estudio de Van Gordon et al.¹⁴ consiguen una menor interferencia del dolor y una mejora de la percepción del dolor, respectivamente. Van Gordon et al.⁴⁵ afirma que el *mindfulness* es útil en el tratamiento del miedo al dolor y la intensidad o la frecuencia de este. En el artículo de Dorado et al.⁴⁰, el *mindfulness* interactúa de forma distinta con el dolor y la catástrofe por lo que se pueden producir implicaciones en las intervenciones dirigidas a pacientes con FM. Además, Rosenzweig et al.⁴⁵ llegó a la conclusión de que los efectos del tratamiento sobre el dolor y el bienestar psicológico varían en función del dolor crónico con MBSR. En el estudio de Vago y Nakamura⁴⁷ se encuentra una eficiente desconexión de la amenaza del dolor en comparación con el grupo control.

En relación con el estrés, Cash et al.³² obtuvieron resultados significativos en cuanto a la reducción del estrés percibido en pacientes tratados con *mindfulness*.



Del mismo modo, el estudio de Davis y Zautra³³ encontraron reducciones del estrés aplicando la terapia MSER. Referente al sueño los resultados expusieron una mejora de su calidad^{14,39}, reducción del insomnio³⁹ y una mejora general del sueño en pacientes con FM que presentaban interferencia de dolor, depresión y ansiedad⁴³.

En consideración a la depresión, los resultados fueron una disminución de la depresión^{38,39,48} y de la sintomatología depresiva después del tratamiento y 3 meses de seguimiento con MBCT⁴⁴. La terapia con *mindfulness* disminuyó la ansiedad³⁵ y su puntaje en las escalas³⁸.

Los resultados socioemocionales fueron la disminución de la soledad, la eficacia para lidiar con el afecto positivo y negativo, disminución del puntaje en furia³⁸, compromiso social positivo y del estrés familiar³³, compromiso cívico, mejora del desapego¹⁴ y sentido de la responsabilidad social¹⁴. Además, hay una mejora con respecto a la salud psicológica³⁵ y de la angustia psicológica; también mejora el funcionamiento psicosocial¹⁴, aumenta el compromiso y disminuye la evitación⁴⁷. Aparte, hay menos impacto de FM en mujeres³⁵ y el programa MBCT es efectivo reduciendo el impacto de la enfermedad⁴⁴. Por último, no hay beneficios cardiacos autónomos o cambios en la actividad diaria de los pacientes con FM, además, los cambios subjetivos en el bienestar de los pacientes no están relacionados con la función cardiorrespiratoria o niveles de actividad con MBSR³⁴. Por otro lado, un programa de MBSR tiene efectos inmunorreguladores significativos en pacientes con FM siendo útiles las vías inmunoinflamatorias para predecir en parte la eficacia del programa; también las citoquinas y quimiocinas pueden ser buenos biomarcadores para controlar la respuesta de MBSR³⁷.

Sesgos y limitaciones

Las limitaciones con respecto a la muestra fueron el cansancio referido por los pacientes, relacionado con la medición de la gravedad de los síntomas al inicio, por lo que se limita la generalización a pacientes con FM más saludables³², un tamaño pequeño^{37,39,44,45,47}, no ser representativa epidemiológicamente de los pacientes con FM³⁵, inclusión de pacientes con enfermedades crónicas y graves⁴¹, homogeneidad racial³², altos niveles de educación en comparación con



otros estudios de FM, lo que lleva a una no evidencia de dirección o causalidad¹⁸ y toma de psicofármacos durante el estudio³⁴ como antidepresivos (AD)³⁷. El diseño de los estudios también fueron causa de sesgos, como es el caso del diseño transversal que utilizaron Pleman et al.³⁵ que restringe la causalidad entre el *mindfulness* y resultados de salud; también Park et al.⁴³ marcaron como limitación que su estudio era trasversal (excluye conclusiones definitivas) y la imposibilidad de investigar la influencia de factores relacionados con el sueño al tratarse de un análisis secundario⁴³; igualmente se mostró como sesgo en el artículo de Hawtin y Sullivan⁴² que el primer autor es investigador y clínico. En cuanto a las intervenciones, las limitaciones fueron la ausencia de recolección de calificaciones de *mindfulness*⁴⁰, que la fidelidad de las intervenciones no fueron monitoreadas durante el estudio⁴⁶, la poca práctica para los pacientes (habilidad mental para diferenciar entre contenido y proceso cognitivo)⁴⁰, inexistencia de orientación individual previa ni clases de refuerzo posteriormente al estudio⁴¹ y que los pacientes no percibieron los tratamientos como equivalentes⁴⁶. La configuración de las sesiones en grupo pudo obstaculizar la exploración de la experiencia individual, además, la escasez de individuos de los recomendados en grupos focales podría haber reducido la interacción grupal⁴². Otros sesgos relacionados con las mediciones fueron la clara dependencia de las mediciones del autoinforme^{14,39}, no analizar biomarcadores en el grupo control³⁷, el puntaje de *mindfulness* influyó en los hallazgos⁴³, hubo limitación de las escalas validadas en español para medir los cambios entre variables de *mindfulness*⁴⁴ y en el artículo de Rosenzweig et al.⁴⁵ solo hubo una medición del dolor; además, no se llegaron a recopilar los datos de la práctica diaria de *mindfulness* durante el seguimiento⁴⁴.

Las limitaciones en cuanto al grupo control, en los artículos de Amutio et al.³⁸ y Amutio et al.³⁹ fueron la ausencia de tratamiento alternativo o en el caso de Vago y Nakamura⁴⁷ los puntos de evaluación fueron limitados. Por último, en el artículo de Rosenzweig et al.⁴⁵ no existía grupo control. En los resultados se hallaron limitaciones como una generalización de los hallazgos no probados³³ y la incapacidad para hacer una comparación directa de los efectos del tratamiento para pacientes similares que participan en programas de MBSR⁴⁵. Otras limitaciones fueron el tiempo de evaluación de los resultados, evaluándose solo durante el tratamiento³³, en tres puntos temporales¹⁴, con periodo de monitoreo escaso e insuficiente en el seguimiento^{34,40,44}.



DISCUSIÓN

La FM ha sido objeto de controversia debido a las limitaciones y capacidades de la comunidad médica en el diagnóstico, el desinterés en su estudio y la carga económica que suponen los pacientes crónicos¹⁴.

El tratamiento farmacológico sigue siendo una complicación en pacientes fibromiálgicos debido a la inespecificidad de síntomas, y suele ser útil durante cortos periodos de tiempo. Del mismo modo, aun siendo beneficiosas las terapias alternativas como el *mindfulness*, se han visto limitadas por el tiempo⁴⁶. Las intervenciones mediante *mindfulness* para el tratamiento de la fibromialgia están siendo utilizadas actualmente de forma independiente o combinadas con tratamiento convencional³⁷. A pesar de que la mayoría de los estudios evidencian que el tratamiento con *mindfulness* produce beneficios⁴², hay diversos estudios que discrepan de ello, por lo tanto, no se ha conseguido establecer unas conclusiones específicas⁴⁶.

El primer objetivo de nuestro estudio ha sido realizar una revisión sistemática de estudios que empleen la técnica *mindfulness* en el abordaje de individuos afectados por la fibromialgia.

En cuanto al primer objetivo específico, evaluar los beneficios del *mindfulness* en la mejora de la sintomatología de los pacientes con fibromialgia, se ha llegado a una serie de resultados en su mayoría beneficiosos. El síntoma más característico y sobre el que más se ha incidido ha sido el dolor, el cual se redujo tras las intervenciones con respecto a las terapias del grupo control^{14,35,42,43,48} siendo eficaz para tratar la intensidad o frecuencia de este. No obstante, pueden verse influidos los efectos dolorosos y el bienestar psicológico por el dolor crónico y el cumplimiento de la meditación ambulatoria⁴⁵. Los síntomas de ansiedad y depresión se ven mejorados tras realizar terapia *mindfulness*^{35,38,43,44,48}, también el insomnio y calidad del sueño^{36,39,43}, y los síntomas propios de la FM^{18,32,41}. Por otro lado, el *mindfulness* se ha considerado de utilidad para aumentar la eficacia de los diseños y pruebas de intervenciones para el dolor y la “catástrofe” de los pacientes; por consiguiente, hace precisas las herramientas para evaluar correctamente⁴⁰. Sin embargo, la terapia con *mindfulness* es comparable con el tratamiento usual según el artículo de Fjorback et al.⁴¹, no resultando realmente significativa la terapia complementaria con *mindfulness*.



Igualmente, el artículo de Schmidt et al.⁴⁶ presenta que el *mindfulness* no es un tratamiento efectivo, puesto que los análisis de su estudio no respaldan eficacia.

Otros artículos^{32,33} asocian la práctica de *mindfulness* con la disminución en el nivel de estrés, lo que mejora sustancialmente la calidad de vida de los pacientes que sufren FM. De igual importancia, se produce un aumento positivo de la salud psicológica^{35,45}, reducción de la angustia psicológica^{36,42}, disminución de la furia³⁸ y un aumento de apoyo para tratar el miedo al dolor¹⁴.

Por otro lado, las terapias *mindfulness* (MBSR) no producen beneficios cardíacos o cambios en la actividad diaria en estos pacientes, y los cambios que se producen son subjetivos y no están relacionados con la función cardiorespiratoria o niveles de actividad³⁴. No obstante, con respecto a la calidad de vida se ha observado el incremento de tolerancia a la actividad, de este modo el paciente con FM podría realizar actividades físicas que antes suponían esfuerzo⁴². También, según el artículo de Andrés-Rodríguez et al.³⁷ hay efectos inmunoreguladores significativos en pacientes con FM, siendo las vías inmunoinflamatorias buenas predecesoras de la eficacia del *mindfulness*; además las citoquinas y quimiocinas pueden resultar buenos biomarcadores para controlar la respuesta de MBSR.

El segundo objetivo específico, la influencia del *mindfulness* en la mejora socioemocional de pacientes con fibromialgia, da a conocer numerosos beneficios en terapias *mindfulness* con respecto a las terapias de grupo control, como es la mejora en la eficacia para lidiar con el afecto positivo y negativo, compromiso social positivo, disminución de la soledad y estrés familiar; y ayuda al abordaje de la desregulación social y emocional³³. También, mejora el compromiso cívico, el desapego³⁶ y la responsabilidad social¹⁴. Además las intervenciones con *mindfulness* disminuyen la evitación y surge una eficiente desconexión de la amenaza del dolor⁴⁷.

Esta revisión cuenta con algunas limitaciones entre las que destacan la uniformidad en el tipo de intervención y falta de información de la metodología de algunos artículos. Otras limitaciones fueron la inexistencia de grupo control o con intervenciones sin claridad. Además, la aplicación de distintos cuestionarios para las variables estudiadas podría afectar a los resultados.



CONCLUSIONES

El *mindfulness* es un instrumento útil para aliviar síntomas propios de la FM, tanto psicológicos como físicos, lo que favorece la vida diaria de los pacientes. El “catastrofismo”, el miedo, la ansiedad y la depresión son aspectos que no se priorizan, siendo su posible solución terapias que incluyen el *mindfulness*, de ello se solventarían otros problemas derivados como es el insomnio, el estrés y problemas sociales. Además, es importante reiterar la función de los biomarcadores, pues pueden alcanzar una elevada utilidad para examinar la respuesta del *mindfulness* en posteriores estudios; y también la mejora de los cuestionarios o escalas específicos de esta terapia puede dar grandes ventajas a la hora de evaluar a los pacientes mediante variables fáciles de comprender y de medir posteriormente.

Aunque en la mayoría de los artículos muestran beneficios del *mindfulness*, es cierto que la mejoría se mantiene durante un periodo de tiempo limitado, ya que al tratarse de una herramienta coadyuvante en la mayoría de los casos, si no se mantiene un entrenamiento continuo el efecto mengua considerablemente. Sería interesante para futuros estudios incrementar el tiempo de aplicación e integrar un programa de educación para que los propios pacientes pudieran realizar la terapia de manera ambulatoria, creando un hábito indispensable para el bienestar de los individuos con FM.

Aunque surjan investigaciones sobre las terapias complementarias en fibromialgia, se revelaron en realidad una cantidad limitada de artículos específicos de *mindfulness*, que aun siendo un tema incipiente no se le da la suficiente importancia. A consecuencia de ello, esta revisión no se ha centrado únicamente en una terapia con *mindfulness*, sino que ha incluido a todas aquellas intervenciones que la contengan, por ello no se ha llegado a una conclusión de la mejor terapia para los individuos con FM. No obstante, puede resultar un indicador para realizar nuevos métodos para manejar enfermedades crónicas como la FM.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Dean LE, Arnold L, Crofford L, et al. Impact of Moving From a Widespread to Multisite Pain Definition on Other Fibromyalgia Symptoms. *Arthritis Care Res*. 2017; 69: 1878-1886.
2. Bruce AEA, Ojeda IP, Gutiérrez OS. La fibromialgia con una visión desde la atención primaria. *Revista Médica Electrónica [Internet]*. 2018 [consultado 11 de marzo de 2021]; 40. Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/2229>.
3. Oliva Álvarez Martínez M. Fisiopatología y terapéutica de la fibromialgia. *Offarm*. 2003; 22: 86-96.
4. Vicente VC. La fibromialgia. Del malestar al bienestar: Estilos de vida saludables. *Anales de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Valladolid*. 2015; 47-56.
5. Yunus MB. Central sensitivity syndromes: a new paradigm and group nomenclature for fibromyalgia and overlapping conditions, and the related issue of disease versus illness. *Semin Arthritis Rheum*. 2008; 37: 339-352.
6. Wolfe F, Brähler E, Hinz A, et al. Fibromyalgia prevalence, somatic symptom reporting, and the dimensionality of polysymptomatic distress: results from a survey of the general population. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2013; 65: 777-785.
7. Mérida L, Antonio J. Fibromialgia. *Offarm*. 2004; 23: 109-118.
8. Arnold LM, Clauw DJ, McCarberg BH, et al. Improving the recognition and diagnosis of fibromyalgia. *Mayo Clin Proc*. 2011; 86: 457-464.
9. Loggia ML, Berna C, Kim J et al. The lateral prefrontal cortex mediates the hyperalgesic effects of negative cognitions in chronic pain patients. *J Pain*. 2015; 16: 692-699.
10. Häuser W, Ablin J, Fitzcharles M-A, et al. Fibromyalgia. *Nat Rev Dis Primers*. 2015; 1: 15022.
11. Arnold LM, Crofford LJ, Mease PJ, et al. Patient perspectives on the impact of fibromyalgia. *Patient Educ Couns*. 2008; 73: 114-120.
12. Langhorst J, Klose P, Dobos GJ, et al. Efficacy and safety of meditative movement therapies in fibromyalgia syndrome: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Rheumatol Int*. 2013; 33: 193-207.



13. Rivera J, Alegre C, Ballina FJ, et al. Documento de consenso de la Sociedad Española de Reumatología sobre la fibromialgia. *Reumatol Clin*. 2006; 2: S55-S66.
14. Van Gordon W, Shonin E, Griffiths MD. Meditation Awareness Training for Individuals with Fibromyalgia Syndrome: an Interpretative Phenomenological Analysis of Participants' Experiences. *Mindfulness*. 2016; 7: 409-419.
15. González E, Elorza J, Failde I. Fibromyalgia and psychiatric comorbidity: their effect on the quality of life patients. *Actas Esp Psiquiatr*. 2010; 38: 295-300.
16. Hoffman DL, Dukes EM. The health status burden of people with fibromyalgia: a review of studies that assessed health status with the SF-36 or the SF-12. *Int J Clin Pract*. 2008; 62: 115-126.
17. Belenguer R, Ramos-Casals M, Siso A, et al. Clasificación de la fibromialgia. Revisión sistemática de la literatura. *Reumatol Clin*. 2009; 5: 55-62.
18. Jones KD, Mist SD, Casselberry MA, et al. Fibromyalgia Impact and Mindfulness Characteristics in 4986 People with Fibromyalgia. *Explore (NY)*. 2015; 11: 304-309.
19. Queiroz LP. Worldwide epidemiology of fibromyalgia. *Curr Pain Headache Rep*. 2013; 17: 356.
20. Elsevier. Día Mundial de la Fibromialgia y el Síndrome de Fatiga Crónica. Elsevier Connect [Internet] [consultado 16 de marzo de 2021]. Disponible en: <https://www.elsevier.com/es-es/connect/actualidad-sanitaria/dia-mundial-de-la-fibromialgia-y-el-sindrome-de-fatiga-cronica>
21. Häuser W, Jung E, Erbslöh-Möller B, et al. Validation of the Fibromyalgia Survey Questionnaire within a Cross-Sectional Survey. *PLOS ONE*. 2012; 7: e37504.
22. Nüesch E, Häuser W, Bernardy K, et al. Comparative efficacy of pharmacological and non-pharmacological interventions in fibromyalgia syndrome: network meta-analysis. *Ann Rheum Dis*. 2013; 72: 955-962.
23. Martínez Sánchez LM, Martínez Domínguez GI, Gallego González D, et al. Uso de terapias alternativas, desafío actual en el manejo del dolor. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*. 2014; 21: 338-344.



24. Hölzel BK, Lazar SW, Gard T, et al. How Does Mindfulness Meditation Work? Proposing Mechanisms of Action From a Conceptual and Neural Perspective. *Perspect Psychol Sci.* 2011; 6: 537-559.
25. McCracken LM, Gauntlett-Gilbert J, Vowles KE. The role of mindfulness in a contextual cognitive-behavioral analysis of chronic pain-related suffering and disability. *Pain.* 2007; 131: 63-69.
26. Cid LBG del, Pérez MA. Conciencia plena (mindfulness) y psicoterapia: concepto, evaluación y aplicaciones clínicas. *Revista de psicoterapia.* 2006; 17: 77-120.
27. Pérez VMS. Mindfulness y psicología: presente y futuro. *Informació psicològica.* 2010; 162-170.
28. Vásquez-Dextre ER. Mindfulness: Conceptos generales, psicoterapia y aplicaciones clínicas. *Revista de Neuro-psiquiatría.* 2016; 79: 42-51.
29. Hayes SC, Luoma JB, Bond FW, et al. Acceptance and commitment therapy: model, processes and outcomes. *Behav Res Ther.* 2006; 44: 1-25.
30. Kabat-Zinn J. Mindfulness-Based Interventions in Context: Past, Present, and Future. *Clinical Psychology: Science and Practice.* 2003; 10: 144-156.
31. Mindfulness-Based Cognitive Therapy for Depression: A New Approach to Preventing Relapse. Routledge & CRC Press [Internet] [consultado 13 de marzo de 2021]. Disponible en: <https://www.routledge.com/Mindfulness-Based-Cognitive-Therapy-for-Depression-A-New-Approach-to-Preventing/Segal-Williams-Teasdale/p/book/9781462537037>
32. Cash E, Salmon P, Weissbecker I, et al. Mindfulness meditation alleviates fibromyalgia symptoms in women: results of a randomized clinical trial. *Ann Behav Med.* 2015; 49: 319-330.
33. Davis MC, Zautra AJ. An online mindfulness intervention targeting socio-emotional regulation in fibromyalgia: results of a randomized controlled trial. *Ann Behav Med.* 2013; 46: 273-284.
34. Grossman P, Deuring G, Walach H, et al. Mindfulness-Based Intervention Does Not Influence Cardiac Autonomic Control or the Pattern of Physical Activity in Fibromyalgia During Daily Life: An Ambulatory, Multimeasure Randomized Controlled Trial. *Clin J Pain.* 2017; 33: 385-394.
35. Pleman B, Park M, Han X, et al. Mindfulness is associated with psychological health and moderates the impact of fibromyalgia. *Clin Rheumatol.* 2019; 38: 1737-1745.



36. Van Gordon W, Shonin E, Dunn TJ, et al. Meditation awareness training for the treatment of fibromyalgia syndrome: A randomized controlled trial. *Br J Health Psychol.* 2017; 22: 186-206.
37. Andrés-Rodríguez L, Borràs X, Feliu-Soler A, et al. Immune-inflammatory pathways and clinical changes in fibromyalgia patients treated with Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR): A randomized, controlled clinical trial. *Brain Behav Immun.* 2019; 80: 109-119.
38. Amutio A, Franco C, Pérez-Fuentes M de C, et al. Mindfulness training for reducing anger, anxiety, and depression in fibromyalgia patients. *Front Psychol.* 2014; 5: 1572.
39. Amutio A, Franco C, Sánchez-Sánchez LC, et al. Effects of Mindfulness Training on Sleep Problems in Patients With Fibromyalgia. *Front Psychol.* 2018; 9. Epub ahead of print. doi: 10.3389/fpsyg.2018.01365.
40. Dorado K, Schreiber KL, Koulouris A, et al. Interactive effects of pain catastrophizing and mindfulness on pain intensity in women with fibromyalgia. *Health Psychol Open.* 2018; 5: 2055102918807406.
41. Fjorback LO, Arendt M, Ornbøl E, et al. Mindfulness therapy for somatization disorder and functional somatic syndromes: randomized trial with one-year follow-up. *J Psychosom Res.* 2013; 74: 31-40.
42. Hawtin H, Sullivan C. Experiences of Mindfulness Training in Living with Rheumatic Disease: An Interpretative Phenomenological Analysis. *British Journal of Occupational Therapy.* 2011; 74: 137-142.
43. Park M, Zhang Y, Price LL, et al. Mindfulness is associated with sleep quality among patients with fibromyalgia. *International Journal of Rheumatic Diseases.* 2020; 23: 294-301.
44. Parra-Delgado M, Latorre-Postigo JM. Effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy in the treatment of fibromyalgia: A randomised trial. *Cognitive Therapy and Research.* 2013; 37: 1015-1026.
45. Rosenzweig S, Greeson JM, Reibel DK, et al. Mindfulness-based stress reduction for chronic pain conditions: variation in treatment outcomes and role of home meditation practice. *J Psychosom Res.* 2010; 68: 29-36.
46. Schmidt S, Grossman P, Schwarzer B, et al. Treating fibromyalgia with mindfulness-based stress reduction: results from a 3-armed randomized controlled trial. *Pain.* 2011; 152: 361-369.



47. Vago DR, Nakamura Y. Selective Attentional Bias Towards Pain-Related Threat in Fibromyalgia: Preliminary Evidence for Effects of Mindfulness Meditation Training. *Cogn Ther Res.* 2011; 35: 581-594.
48. Quintana M, Rincón Fernández ME. Eficacia del Entrenamiento en Mindfulness para Pacientes con Fibromialgia. *Clínica y Salud.* 2011; 22: 51-67.

