

**UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**TRABAJO FIN DE GRADO**

**GRADO EN FISIOTERAPIA**



**EFFECTIVIDAD DEL TRATAMIENTO MULTICOMPONENTE  
SOBRE EL FUNCIONAMIENTO FÍSICO Y PSICOLÓGICO  
DE LA FIBROMIALGIA. UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.**

AUTORA: PAYÁ LLORENS, CRISTINA

Nº Expediente: 21

TUTOR: JARABO PEREDA, ALBERTO

Curso académico 2021-2022.

Convocatoria de junio



## ÍNDICE

RESUMEN Y PALABRAS CLAVE.....	1
ABSTRACT AND KEYWORDS.....	2
SIGLAS UTILIZADAS .....	3
INTRODUCCIÓN .....	5
OBJETIVOS.....	8
MATERIAL Y MÉTODOS .....	9
RESULTADOS .....	11
DISCUSIÓN.....	14
CONCLUSIONES .....	18
BIBLIOGRAFÍA.....	19
ANEXOS.....	24



## **RESUMEN Y PALABRAS CLAVE.**

**Introducción.** La fibromialgia (FM) es una enfermedad crónica caracterizada por dolor crónico y con una amplia gama de síntomas a nivel global. Su etiología es desconocida y la prevalencia es alta, predominando en mujeres. Tiene un fuerte impacto en las actividades diarias y en la calidad de vida.

**Objetivo.** La finalidad de este estudio es conocer la efectividad del tratamiento multicomponente en adultos utilizando, al menos, la Terapia Cognitiva Conductual y el ejercicio físico, además de la combinación con Educación en Neurociencia del Dolor, Entrenamiento de Atención Plena y la aplicación según el patrón cognitivo-conductual del paciente.

**Métodos.** Para llevar a cabo el estudio, se ha realizado una búsqueda bibliográfica entre febrero y mayo del 2022 en Pubmed, Scopus, ScienceDirect, Web of Science y Cochrane. Recopilamos ensayos controlados aleatorizados (ECA) y estudios piloto sobre el tratamiento multicomponente en la FM desde 2006 hasta 2022.

**Resultados.** Se incluyen 6 ECAs y 2 estudios piloto con 772 sujetos. Mediante la combinación de las diferentes terapias se hallan beneficios a corto y largo plazo en el dolor, kinesiofobia, ansiedad, depresión, condición física, esfuerzo percibido y fatiga.

**Conclusión.** El tratamiento multicomponente es eficaz para mejorar los síntomas de la FM a corto y largo plazo, consiguiendo mejorar el funcionamiento físico, psicológico y calidad de vida. Se debe estandarizar un protocolo de tratamiento para obtener resultados más objetivos y mantener los efectos una vez finalizado el tratamiento.

**Palabras clave.** "fibromialgia", "terapia cognitiva conductual", "dolor", "ejercicio".

## **ABSTRACT AND KEYWORDS**

**Introduction.** Fibromyalgia (FM) is a chronic disease characterized by chronic pain and with a wide range of symptoms in general. Its etiology is unknown and the prevalence is high, predominantly in women. It has a strong impact on daily activities and quality of life.

**Objective.** The purpose of this study is to know the effectiveness of multicomponent treatment in adults using, at least, Cognitive Behavioral Therapy and physical exercise, in addition to the combination with Pain Neuroscience Education, Mindfulness Training and application according to the cognitive-behavioral pattern of the patient.

**Methods.** To carry out the study, a bibliographic research was conducted between February and May 2022 in Pubmed, Scopus, ScienceDirect, Web of Science, and Cochrane. We collected randomized controlled trials (RCTs) and pilot studies on multicomponent treatment in FM from 2006 to 2022.

**Results.** We included 6 RCTs and 2 pilot studies with 772 subjects. By combining the different therapies, short- and long-term benefits are found in pain, kinesiophobia, anxiety, depression, physical condition, perceived exertion and fatigue.

**Conclusion.** Multicomponent treatment is effective in improving FM symptoms in the short and long term, improving physical and psychological functioning and quality of life. A treatment protocol should be standardized to obtain more objective results and to maintain the effects once the treatment is completed.

**Keywords.** "fibromyalgia", "cognitive behavioral therapy", "pain", "exercise".

## **SIGLAS UTILIZADAS**

6MWT = *6 Metres Walk Test*.

ACR = *American College of Rheumatology*.

AVD = Actividades de la Vida Diaria.

BDI = Inventario de Depresión de Beck.

CERQ = Cuestionario de Regulación Cognitiva de las Emociones.

CIS = *Check List Individual Strength*.

CSA = Evaluación Estructural Clásica.

ECA = Ensayo Controlado Aleatorizado.

EMA = Evaluación Ecológica Momentánea.

EULAR = Liga Europea contra el Reumatismo.

EVA = Escala Visual Analógica.

FCM = Frecuencia Cardíaca Máxima.

FIQR = *Fibromyalgia Impact Questionnaire Reviewed*.

FM = Fibromialgia.

GC = Grupo Control.

GI = Grupo de Intervención.

GSI = Índice de Severidad Global.

HADS = Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria.

ICQ = *Illness Cognitions Questionnaire*.

IMC = Índice de Masa Corporal.

IRGL = *Impact of Rheumatic Diseases on General Health and Lifestyle*.

JFM = Fibromialgia Juvenil.

LG = Grupo de tratamiento a largo plazo.

MOS = Estudio de Resultados Médicos.

MPI = *Maudsley Personality Inventory*.

MT = Entrenamiento de Atención Plena.

NAT-FM = Terapia de actividad natural para la fibromialgia.

N/A = No aplicable.

PANAS = Programa de Afecto Positivo y Negativo.

PCI = Inventario de Afrontamiento del Dolor.

PCS = Escala de Catastrofismo del Dolor.

PNE = Educación en Neurociencia del Dolor.

PPCS = Escala de Competencia Percibida Personal.

PSS-4: Escala del Estrés Percibido.

RSES = Escala de Autoestima de Rosenberg.

SCL-90-R = Lista de Verificación de Síntomas-90-Revisada.

SF-36 = Cuestionario de salud breve de 36 ítems.

SG = Grupo de tratamiento a corto plazo.

SNC = Sistema Nervioso Central.

TAU = Tratamiento habitual.

TC = Condición de tratamiento.

TCC = Terapia Cognitiva Conductual.

TE = Ejercicio Terapéutico.

TSK = *Tampa Scale for Kinesiophobia*.

WLC = Condición de control en lista de espera.



## INTRODUCCIÓN

La fibromialgia (FM) es una enfermedad crónica compleja caracterizada por dolor crónico, según el American College of Rheumatology (ACR), siendo una de las afecciones de dolor crónico más comunes (1–9). Se considera un síndrome idiopático, reumatológico, multisistémico y de etiología desconocida (1–9) sin un mecanismo fisiopatológico claro, con un fuerte impacto en las actividades de la vida diaria (AVD) (2,5) y con la mayor carga financiera de todas las afecciones reumáticas y de dolor crónico (2,5).

Se estima que la prevalencia actual es alta, situándose en torno al 2% de la población mundial, 2,6% en Europa y 2,45% de la población mayor de 20 años en España, afectando principalmente al rango de edad de 40-50 años (1–3,5–10). Además, la fibromialgia juvenil (JFM), la cual se da en niños y adolescentes, tiene una edad media de aparición en torno a los 12-13 años y su prevalencia es del 2-6% (11,12).

Por lo general, predomina en las mujeres (3,5,6,8). El uso de los criterios diagnósticos del ACR de 2016 ha informado de una prevalencia de hasta el 40% en hombres (13,14); no obstante, la relación actual mujeres-hombres ronda el 4,2% en mujeres y 0,2% en hombres (7,8).

Sus síntomas principales son dolor musculoesquelético generalizado crónico, fatiga, rigidez, angustia, trastornos del sueño, ansiedad y depresión (1–11,15–19). El procesamiento del dolor es anormal, lo que conlleva a un aumento de la sensibilidad al dolor que suma alodinia e hiperalgesia, sin una patología estructural conocida (5,6). Asimismo, se asocia con un deterioro significativo en las capacidades funcionales y cognitivas (2–5,7,8, 1719).

Es importante destacar que la naturaleza del dolor, la gran cantidad de síntomas y la comorbilidad con trastornos mentales (ansiedad y depresión principalmente) tienen un fuerte impacto en el bienestar, causando un deterioro de la calidad de vida y una disminución de las habilidades de afrontamiento (3,7).

Una característica frecuente de estos pacientes es su mala condición física, ya que la mayoría son sedentarios, observada en la no realización de ejercicio físico y una tendencia a la fatiga en las AVD (4,9,18).

Actualmente, todavía no se han identificado métodos diagnósticos objetivos ni marcadores biológicos validados para el diagnóstico de la FM (6). A pesar de esto, los criterios que utiliza el ARC para su diagnóstico son: dolor musculoesquelético generalizado  $>7$  sobre 10 y  $\geq 3$  meses de duración, junto con un dolor agudo a la palpación mínimo en 11 de los 18 puntos sensibles estándar. Además, otro punto clave es no tener otro trastorno que pueda explicar el dolor generalizado (6,9,19).

A pesar de que la etiología de la FM sigue siendo desconocida, la sensibilización central parece estar involucrada tanto en su desarrollo como en la cronificación del dolor. Este proceso se define como la mayor capacidad de respuesta del sistema nervioso central (SNC) ante una variedad de estímulos, siendo fruto de la hiperexcitabilidad central. Se caracteriza por un desequilibrio entre las vías ascendentes y descendentes inhibitorias y facilitadoras del dolor, provocando hiperalgesia, alodinia y alteraciones neurohormonales (1,5,7,8,10,18). La vía descendente inhibitoria es alterada por sesgos cognitivos que, junto con factores emocionales y comportamentales, dan lugar a creencias disfuncionales y a una distorsión de la percepción, potenciando aún más la experiencia del dolor (1,10).

El tratamiento de la FM tiene el objetivo de reducir los síntomas y mantener el funcionamiento óptimo del paciente. Debido a la gran variedad de factores involucrados, a la dificultad de tratar a los pacientes y controlar la enfermedad, actualmente no existe un protocolo estandarizado ni un tratamiento estándar de oro (3,7,8). No obstante, existe consenso para organizar un tratamiento individualizado, adaptado a los patrones cognitivos y conductuales del paciente, y con una intensidad gradual (2,6,16).

Los altos niveles de angustia psicológica sufridos provocan altos niveles de disfunción, por lo que realizar un tratamiento en una etapa temprana ayuda a prevenir un agravamiento de los síntomas y de la disfunción a largo plazo, obteniendo un mayor beneficio (2). Por contra, el retraso o suspensión del tratamiento produce un agravamiento de los síntomas y un deterioro de la calidad de vida (10).

En vista de desconocer las causas de la FM, las diferentes modalidades de tratamiento se centran en los síntomas, llevando a desarrollar en los últimos años terapias farmacológicas y no farmacológicas (6,7). Además, debido a que la FM es un problema de dolor crónico, su tratamiento debe evaluarse a largo plazo (18).

En cuanto al tratamiento farmacológico, algunas guías y revisiones muestran una eficacia cuestionable y un efecto modesto (8), ya que los medicamentos mejoran los síntomas a corto plazo, pero a largo plazo los beneficios se estancan y los pacientes abandonan (9,18). Sumando además los efectos secundarios asociados y los efectos clínicos subóptimos, la Liga Europea contra el Reumatismo (EULAR) recomienda este tipo de tratamiento solamente para controlar el dolor y los trastornos del sueño (7).

En cuanto a los tratamientos no farmacológicos, el tratamiento multicomponente es una terapia que utiliza métodos de tratamiento psicosocial, conductual, estrategias educativas e intervenciones de ejercicio físico, habiendo como mínimo un componente de ejercicio y otro educativo o psicológico con el fin de cambiar los procesos cognitivos y mejorar el funcionamiento físico y psicológico (3,6,10,16–18).

En vista del ambiguo beneficio de los tratamientos farmacológicos, planteamos la hipótesis de si el tratamiento multicomponente es eficaz en el manejo de la FM. Nuestros objetivos son: a) Determinar si se producen mejoras en el funcionamiento físico y psicológico; b) Comprobar si se producen cambios en la percepción del dolor y en la biomecánica de los individuos; y c) En caso afirmativo de b), evaluar si, a consecuencia de los cambios mencionados anteriormente, se obtienen efectos beneficiosos sobre el dolor, las actividades de la vida diaria y la calidad de vida.

## OBJETIVOS

El objetivo principal de esta revisión bibliográfica es conocer la efectividad del tratamiento multicomponente sobre el funcionamiento físico y psicológico de la fibromialgia.

A la hora de desarrollar esta revisión bibliográfica, nos planteamos la hipótesis de: ¿el tratamiento multicomponente tiene efectividad sobre el dolor y la calidad de vida en personas con fibromialgia?

Los objetivos específicos que nos planteamos son:

- Comprobar la efectividad del tratamiento multicomponente (Terapia Cognitiva-Conductual (TCC) y ejercicio terapéutico (TE) principalmente), además de examinarla junto con la aplicación de la Terapia de Actividad Natural (NAT-FM), la Educación en Neurociencia del Dolor (PNE), el Entrenamiento de Atención Plena (MT) y su aplicación según el patrón cognitivo-conductual del paciente.
- Examinar qué componentes de las diferentes terapias son los más utilizados y beneficiosos.
- Analizar los beneficios producidos a la hora de trabajar en grupo y de forma individualizada, y observar la adherencia.
- Conocer el periodo de tratamiento, número de sesiones y tiempo necesario para la producción de beneficios.
- Observar los beneficios del funcionamiento físico y psicológico en las escalas de medida.
- Investigar los efectos de las terapias sobre el dolor, ansiedad, depresión, fatiga, condición física, funcionamiento físico y psicológico tanto a corto como a largo plazo, y observar su efecto sobre la calidad de vida de los pacientes con fibromialgia.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Código de Investigación Responsable (COIR): TFG.GFI.AJP.CPL.220524

En este trabajo se ha llevado a cabo una búsqueda bibliográfica de estudios científicos focalizados en la temática anteriormente propuesta.

La búsqueda ha sido realizada el 23 de febrero en la base de datos Pubmed, el 4 de mayo en Scopus y ScienceDirect, y el 5 de mayo en Web of Science y Cochrane, todas en el año 2022.

Para ello, se seleccionaron las palabras clave "fibromyalgia", "cognitive behavioral therapy", "pain" y "exercise" combinadas con el operador booleano "AND", y este último a su vez mediante el operador booleano "OR" con los términos "therapeutic exercise", "neuromuscular exercise" y "neuromuscular training".

A continuación, describimos los criterios de elegibilidad en la *Tabla 1*.

**Tabla 1. Criterios de elegibilidad.** Abreviaturas utilizadas en la tabla: TCC = Terapia Cognitiva-Conductual

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
<ul style="list-style-type: none"><li>• Pacientes con fibromialgia.</li><li>• Artículos en los que se utilice el tratamiento multicomponente.</li><li>• Artículos en los que se utilice en el mismo grupo de investigación, como mínimo, la TCC y el ejercicio físico o terapéutico.</li><li>• Cualquier idioma.</li><li>• Ambos sexos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Otras enfermedades que no sean fibromialgia.</li><li>• Población de adolescentes y niños.</li><li>• Población de adultos, adolescentes y niños en el mismo estudio.</li><li>• Tratamiento a distancia (vía internet y/o telefónica).</li><li>• Artículos en los cuales el efecto a investigar sea el tratamiento farmacológico/médico.</li><li>• Artículos en los cuales el efecto principal a investigar sea el tratamiento médico, a pesar de investigar también el tratamiento fisioterapéutico.</li><li>• Artículos en los cuales se utilice solamente el tratamiento psicológico.</li><li>• Artículos en los cuales se investiguen otras terapias.</li><li>• Revisiones bibliográficas.</li><li>• Metaanálisis.</li><li>• Protocolos de estudio.</li><li>• Estudios con animales.</li></ul>

Las ecuaciones de búsqueda fueron diferentes en cada base de datos. Estas son descritas en la *Tabla 2*, al igual que los filtros aplicados y el número de artículos obtenidos. La descripción del proceso de búsqueda para la obtención de los estudios es descrito en el diagrama de flujo (*Figura 1*).

Por último, el análisis de la calidad metodológica de los Ensayos Controlados Aleatorizados (ECA) es realizado mediante la escala PEDro (*Tabla 3*). En cambio, esta escala no pudo ser aplicada en los estudios piloto debido a la naturaleza de los mismos.



## RESULTADOS

Tras el proceso de búsqueda (*Figura 1*) se ha realizado una revisión bibliográfica con 6 ECAs y 2 estudios piloto. La información considerada más importante la encontramos en la *Tabla 4*. Además, se ha realizado un análisis exhaustivo de las diferencias iniciales entre los participantes (*Tabla 5*), donde podemos observar una población total analizada de 772 adultos con FM, siendo el 98.1% mujeres de 45.84 años y con 11.51 años de enfermedad.

La calidad de metodológica (*Tabla 3*) ha sido valorada mediante la escala PEDro (20). Debido a la naturaleza de los estudios piloto, esta escala solo pudo ser aplicada en los 6 ECA, observando 5 artículos con buena calidad, cuatro con 6 y uno con 8, (1,2,5,9,16), y uno con una calidad regular de 5 (3).

En todos los estudios se aplica la terapia multicomponente, utilizando como mínimo TCC y TE, pudiendo añadir también PNE (1,3,5,9) y MT (1,3,5). El conjunto de estos 4 elementos es llamado “FIBROWALK”, el cual ha sido aplicado solo (1) y junto con NAT-FM (5).

En el grupo de intervención se ha investigado el tratamiento multicomponente a corto y largo plazo (1–3,5,6,9,16,21) y se ha aplicado según el patrón cognitivo-conductual específico de evitación o persistencia del dolor (2,16,21). Los diferentes grupos controles han realizado el mismo tratamiento sin TCC (9) o simplemente han continuado con su tratamiento habitual (TAU) (1,3,5), enriqueciéndose algunos de ellos con la facilitación de orientación sobre ejercicio aeróbico (1,5), educación básica de FM y consejos sobre PNE (5). Además, en un estudio no hubo grupo control (6).

En la *Tabla 6* podemos observar los componentes utilizados en las terapias. En el ejercicio físico es más común en realizar ejercicios aeróbicos (1–3,5,6,9,16,21), anaeróbicos (2,3,16,21), estiramientos (1,3,9) e hidroterapia (2,16,21); en el ámbito psicológico la relajación (1–3,6,16,21) y planificación de las AVD (9,21); en el programa educativo se explican conceptos sobre el SNC, la importancia y beneficios del ejercicio en la FM (3); y en atención el mindfulness y manejo del estrés, pensamientos y emociones (5). Tan solo un estudio realiza un programa de calentamiento, ejercicio y enfriamiento (1), el resto aplican directamente la terapia. Del mismo modo, dos estudios (1,3) crean un programa de ejercicio domiciliario basado en tareas físicas y cognitivas.

La mayoría de los estudios optan por un tratamiento individualizado (1,6,9), grupal (1,2,6,9,16,21) y gradual (1,6). El periodo de tratamiento oscila entre 2 días y 6 meses, de 10 a 24 sesiones, y con una duración de 1 a 4 horas, una (1,3,5,9) o dos veces a la semana (2,5,6,16,21). Tres meses (1,5,6) y 16 sesiones (2,16,21) de 2 horas (1,2,5,6,16,21) son los parámetros más utilizados. Algunos estudios realizan alguna sesión con la pareja u otro pariente (2,16,21), sesiones de refuerzo o seguimiento (2,16,21) y visitas de control (3).

Las sesiones de ejercicio físico son impartidas en su mayoría por fisioterapeutas (2,5,6,9,21), y las de TCC por una psicóloga (3,5,6,9) (*Tabla 7*).

En la *Tabla 8* podemos observar las escalas utilizadas en los diferentes estudios. Las más utilizadas para evaluar el funcionamiento físico y el estado general de salud han sido el Cuestionario Revisado para el Impacto de la FM (FIQR) (1,3,5,6,9,21) y el Cuestionario de Salud breve de 36 ítems (SF-36) (1,3,5,9), y para evaluar el miedo al dolor y al movimiento, la Escala de Tampa para la Kinesiofobia (TSK) (1,5,6,21).

Las evaluaciones se realizan al comienzo del estudio (1,3,5,6,9,16), a mitad de este (5,6), intrasesión (5) y al finalizar (1,5,6,9,16). Algunos estudios también realizan un seguimiento de los pacientes a los 6 (1,3,9,16) y 9 meses (1).

Con respecto a la sintomatología, se observan diferencias significativas en el dolor al aplicar el programa FIBROWALK a corto y largo plazo (1,3,5), al igual que al añadir NAT-FM (5) y el tratamiento de evitación y persistencia del dolor (2,21), evidencia de la que Van Koulil (16) dista ya que no encuentra efectos significativos en el grupo de evitación del dolor.

Los efectos para la kinesiofobia son significativos en los tratamientos del patrón cognitivo-conductual, en el tratamiento multicomponente y en NAT-FM, observados al final del tratamiento y en el seguimiento (1,5,16). Además, el número de puntos sensibles disminuye significativamente, obteniendo una consecuente mejora del umbral del dolor hasta los 6 meses (3,6,9).

También disminuye la preocupación e hipervigilancia, mejorando el ritmo de actividad y el refuerzo social en el grupo de evitación (6,16) y las estrategias de afrontamiento en el tratamiento multicomponente y NAT-FM (5,6), tanto al finalizar el tratamiento como en el seguimiento.

Respecto a la ansiedad y depresión, se producen mejoras significativas durante y después del tratamiento multicomponente y NAT-FM (1,5,6,21), y solamente para la ansiedad y el estado de ánimo negativo con el tratamiento de persistencia y evitación del dolor (2,5,21). En cambio, Saral (3) no observa mejoras ni a corto ni a largo plazo. Del mismo modo, la impotencia y el apoyo social percibido solo mejoran en el grupo de persistencia del dolor (16).

Mediante el tratamiento multicomponente se produce una mejora de la condición y aptitud física y el esfuerzo percibido a corto y largo plazo, objetivado mediante la prueba de marcha y ciclismo (5,6,16,21). Estas mejoras producen una disminución de la fatiga desde el inicio hasta el seguimiento al aplicar NAT-FM y la terapia multicomponente en pacientes con fatiga (5,9). Serrat (1) y Saral (3) se contradicen con estos resultados, observando mejoras al aplicar la terapia multicomponente solo a largo plazo.

Se observan mejoras significativas en el funcionamiento físico durante, después del tratamiento y en el seguimiento mediante el tratamiento multicomponente, NAT-FM y el patrón cognitivo-conductual, mejorando la condición de salud (1-3,5,6,9,21). En cambio, Ollevier (6) observa un fuerte efecto significativo al finalizar el tratamiento, pero no durante este.

Se han producido mejoras en el funcionamiento físico y psicológico al aplicar FIBROWALK en pacientes con FM, además de su aplicación según el patrón de evitación y persistencia del dolor (1,2,16). En cambio, Van Koulil (16) halla que la conducta de persistencia del dolor está relacionada con el funcionamiento físico y psicológico, pero la de evitación solamente con el físico.

Por último, se han evidenciado mejoras en el impacto funcional al aplicar la terapia multicomponente, efecto que también se demuestra en pacientes con fatiga al aplicar los tratamientos de evitación y persistencia del dolor y NAT-FM, durante y al finalizar el tratamiento (1,2,5,9), observando un menor impacto de la FM en la vida diaria y mejorando su calidad de vida (2,6).

## DISCUSIÓN

Existe una fuerte evidencia de la efectividad del tratamiento multicomponente para mejorar la salud física y mental de los pacientes con FM, además de reducir la gran cantidad de síntomas y abordar las causas multifactoriales del síndrome. Por esta razón, la terapia multicomponente es cada vez más recomendada.

A pesar de haber incluido en esta revisión bibliográfica dos estudios piloto, resultados no extrapolables a gran escala por la pequeña población estudiada, son considerados de importancia para aportar una mayor visión sobre el tratamiento llevado a cabo según el patrón cognitivo-conductual de los pacientes.

Se ha observado que la TCC tiene muchos beneficios en los resultados físicos y psicológicos, y no son dependientes entre ellos. Es decir, es probable que se obtengan resultados físicos, pero a su vez no tiene por qué observarse beneficios psicológicos; de hecho, la TCC suele mostrar los resultados físicos antes que los psicológicos.

Por otra parte, los programas de ejercicio reducen el dolor y el estado de depresión, mejorando la salud global y la función física. Se ha observado que el entrenamiento cardiovascular es un buen predictor, ya que provoca una mejora de la fatiga y el dolor, produciendo a su vez una mejora en el funcionamiento y bienestar.

La suma de PNE, MT, NAT-FM o su aplicación según el patrón cognitivo-conductual del paciente también son efectivas. Concretamente, se ha observado que con NAT-FM se producen mayores beneficios en el funcionamiento emocional, cognitivo y conductual, por lo que es importante aprender a gestionar el estrés, pensamientos y emociones.

Los resultados según la aplicación del patrón cognitivo-conductual son distintos, ya que se ha visto que al inicio del estudio los pacientes con un patrón de evitación del dolor tenían niveles más altos de conducta del dolor, refuerzo social y catastrofismo, y los que tenían un patrón de persistencia del dolor tenían niveles más bajos (22). Del mismo modo, se ha observado que los efectos distan entre ambos patrones: el patrón de persistencia del dolor tiene un efecto sobre el funcionamiento físico y psicológico, y el patrón de evitación solamente sobre el funcionamiento físico. A pesar de estas diferencias, la

producción de beneficios al aplicar el tratamiento multicomponente según el patrón cognitivo-conductual es obvia y está respaldada.

Hemos observado que los efectos más beneficiosos se dan gracias a los ejercicios aeróbicos (como el entrenamiento de fuerza), la relajación (en TCC), la educación en FM y SNC (PNE), y manejar el estrés, pensamientos y emociones (MT). Esto es respaldado por la revisión sistemática de García (23). En el 2020 se demostró que la combinación de ejercicio aeróbico y TCC es la más respaldada, con el nivel más alto de evidencia (24–26). También se apoya otro enfoque que añade fármacos y educación a los componentes anteriores, produciendo mejoras del 20-50% (19,27–29).

Por lo tanto, es observable que actualmente no hay consenso sobre la combinación de ingredientes terapéuticos que se deben utilizar para conseguir la mayor cantidad de beneficios posible. Asimismo, hay una gran variabilidad de programas activos que aportan una gran cantidad de beneficios a los pacientes con FM.

Es interesante aumentar las interacciones sociales entre personas con la misma enfermedad, así como fomentar la adherencia al tratamiento, ya que existe una alta cantidad de abandonos. Esto se debe a que el paso de una vida sedentaria (normalmente) a una terapia con ejercicios provoca aumentos iniciales del dolor, fatiga, cansancio o pensamientos de incapacidad. Por lo tanto, debemos individualizar y hacer lúdico el tratamiento para conseguir una buena adherencia y mayores efectos.

La gran variedad de periodos, frecuencias de tratamiento, número, duración de sesiones y protocolos utilizados hacen que no se pueda observar un patrón claro de tratamiento. A pesar de que lo más común entre los estudios ha sido 3 meses de terapia y 16 sesiones de 2 horas, no nos atrevemos a concluir que estos son los mejores parámetros para observar la mayor cantidad de beneficios, ya que hay infinitud de combinaciones efectivas.

Por lo que respecta al dolor, en el programa FIBROWALK, NAT-FM y PNE se ha observado una reducción de la intensidad y número de puntos sensibles, y un aumento del umbral del dolor. Entramos en debate cuando analizamos los beneficios según el patrón cognitivo-conductual, ya que Van Koulil (16) solo encuentra beneficios en el grupo de evitación del dolor, a diferencia de otros dos estudios del

mismo autor (2,21) que encuentran beneficios en ambos grupos. Viendo que estos tres estudios son del mismo autor, que utilizan el mismo protocolo de tratamiento y que uno de ellos es un estudio piloto, analizamos más a fondo los 2 ECAs. El estudio de 2010 (2) estudia la diferencia al aplicar el tratamiento según la condición de tratamiento (TC) o condición en lista de espera (WLC), y el de 2011 (16) el efecto sobre el patrón cognitivo-conductual. Por lo tanto, observando que ambos estudios son la misma población con un objetivo a investigar diferente, creemos que el objetivo de Van Koulil (16) es igual al que queremos investigar nosotros, dando como resultado beneficios solamente en el grupo de evitación del dolor. Esto entra en consonancia con un metanálisis (30) que observa que el tratamiento más eficaz para reducir la intensidad del dolor son los métodos psicológicos, como son la TCC y adaptar el tratamiento al patrón cognitivo-conductual del paciente.

Se han observado beneficios en la ansiedad y la depresión, resultados con los que Hauser (29) y Martínez (31) coinciden. Estos han sido contradichos por Saral (3), el cual estudia a 22 sujetos a corto plazo y 22 a largo. Observando que el resto de estudios tienen una población de entre 45 y 272 personas, es probable que los diferentes efectos se den por la escasa población estudiada y la gran variabilidad de los contenidos de las terapias.

Es evidente que la realización de ejercicio físico mejora la condición física y aumenta la resistencia a la fatiga, como se ha podido observar. A pesar de esto, dos de los autores sólo observan mejoras a largo plazo, no a corto. El programa a corto plazo de Saral (3) tiene una duración de 2 días, lo cual puede explicar las no mejoras significativas en este corto periodo de tiempo.

Aun así, hay bastante discrepancia entre los diferentes estudios, ya que algunos observan mejoras a corto plazo y no a largo, y viceversa. En revisiones sistemáticas y metaanálisis que incorporan estudios con programas de ejercicio aeróbico más estructurados se han demostrado efectos benévolos a corto plazo (32,33). Cabe destacar que Bernardy (34) hizo énfasis en que es la TCC la que muestra efectos significativos sobre la fatiga a largo plazo, no el ejercicio.

En algunos estudios se observan diferencias a corto plazo en el dolor, kinesiofobia, estado funcional y función física, y a largo plazo en la fatiga, ansiedad y depresión. En cambio, otros estudios observan

estas mismas mejoras tanto a corto como a largo plazo. Por lo tanto, como es observable, existe una gran diferencia en los efectos a corto y largo plazo entre los diferentes estudios, pudiendo deberse a la gran variedad de protocolos utilizados.

En todos los estudios se ha observado una mejora en las escalas de función física y salud general (FIQR y SF-36). En cuanto al componente mental, Saral (3) y Redondo (18) no encuentran mejoras, resultados de los que distan varios estudios analizados que observan mejoras en la escala de catastrofización del dolor (PCS), resultados con los que Martins (35) y Angst (36) coinciden. Además, estas mejoras se observan a corto y largo plazo en la función física, y solo a largo plazo en la función mental.

Por lo tanto, observando una mayor cantidad de estudios que respaldan los beneficios sobre la función mental, y observando que estos son estudios más recientes, concluimos que **la terapia multicomponente tiene efectividad sobre la función física y mental**, mejorando a su vez la calidad de vida. Por esta razón, los diferentes profesionales de la salud debemos trabajar en equipo para ofrecer un mejor tratamiento a los pacientes con el fin de aumentar su calidad de vida.

A pesar de los hallazgos observados, nuestro estudio tiene limitaciones que deben ser consideradas. En primer lugar, la principal limitación es la no estandarización del término “terapia multicomponente”, ya que el término es muy ambiguo y limita tanto nuestra búsqueda bibliográfica como los resultados del mismo. Además, es complicado objetivar los resultados debido a la gran variedad de periodos, frecuencias, sesiones y protocolos utilizados. Finalmente, al estudiar TCC y ejercicio juntos no podemos conocer si los efectos se deben atribuir al ejercicio, a la TCC o a ambos.

Investigaciones futuras deberían averiguar cómo mantener los efectos después de la finalización del tratamiento. Además, es conveniente estandarizar un protocolo de tratamiento para una mayor mejora de los síntomas. Por último, también sería interesante investigar los predictores y las razones de abandono para poder mejorarlas en estudios futuros.

## CONCLUSIONES

Los hallazgos del presente estudio son:

- 1) El tratamiento multicomponente (TCC y TE) es eficaz para la obtención de efectos beneficiosos en el funcionamiento físico y psicológico, al igual que su combinación junto con PNE, MT, patrón cognitivo-conductual y NAT-FM.
- 2) Los ejercicios aeróbicos, la relajación, la educación en FM y SNC y el manejo del estrés, pensamientos y emociones han sido los componentes más utilizados y beneficiosos. A pesar de esto, actualmente no hay consenso sobre la combinación ideal de ingredientes terapéuticos.
- 3) Realizar una intervención grupal e individualizada aumenta los beneficios y la adherencia al tratamiento.
- 4) La gran variedad de periodos, frecuencias, número y duración de sesiones imposibilitan la observación de un patrón claro de tratamiento para la obtención de mayores beneficios.
- 5) Las mejoras en la función física y salud general se han observado mediante las escalas FIQR y SF-36, la kinesiofobia con TSK y la función mental con PCS.
- 6) A corto y largo plazo se obtienen mejoras en el dolor, ansiedad, fatiga, condición física, rendimiento, kinesiofobia, fuerza, regulación emocional, bienestar y estrategias de afrontamiento; en cambio, solo a largo plazo obtenemos mejoras en la depresión y la salud mental. Estas mejoras provocan una mejora de la función física y psicológica, mejorando a su vez la calidad de vida de los pacientes con FM.

Finalmente, cabe recordar que no existe un tratamiento curativo para la FM, por lo que se debe continuar investigando la estandarización de un protocolo de tratamiento.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Serrat M, Sanabria-Mazo JP, Almirall M, Musté M, Feliu-Soler A, Méndez-Ulrich JL, et al. Effectiveness of a Multicomponent Treatment Based on Pain Neuroscience Education, Therapeutic Exercise, Cognitive Behavioral Therapy, and Mindfulness in Patients With Fibromyalgia (FIBROWALK Study): A Randomized Controlled Trial. *Phys Ther*. 2021;101(12):1–12.
2. Van Koulil S, Van Lankveld W, Kraaimaat FW, Van Helmond T, Vedder A, Van Hoorn H, et al. Tailored cognitive-behavioral therapy and exercise training for high-risk patients with fibromyalgia. *Arthritis Care Res*. 2010;62(10):1377–85.
3. Saral I, Sindel D, Esmailzadeh S, Sertel-Berk HO, Oral A. The effects of long- and short-term interdisciplinary treatment approaches in women with fibromyalgia: a randomized controlled trial. *Rheumatol Int*. 2016;36(10):1379–89.
4. Bonifazi M, Lisa Suman A, Cambiaggi C, Felici A, Grasso G, Lodi L, et al. Changes in salivary cortisol and corticosteroid receptor- $\alpha$  mRNA expression following a 3-week multidisciplinary treatment program in patients with fibromyalgia. *Psychoneuroendocrinology*. 2006;31(9):1076–86.
5. Serrat M, Almirall M, Musté M, Sanabria-Mazo JP, Feliu-Soler A, Méndez-Ulrich JL, et al. Effectiveness of a multicomponent treatment for fibromyalgia based on pain neuroscience education, exercise therapy, psychological support, and nature exposure (NAT-FM): A pragmatic randomized controlled trial. *J Clin Med*. 2020;9(10):1–24.
6. Ollevier A, Vanneuville I, Carron P, Baetens T, Goderis T, Gabriel L, et al. A 12-week multicomponent therapy in fibromyalgia improves health but not in concomitant moderate depression, an exploratory pilot study. *Disabil Rehabil*. 2019;42(13):1886–93.
7. Serrat M, Sanabria-Mazo JP, García-Troiteiro E, Fontcuberta A, Mateo-Canedo C, Almirall M, et al. Efficacy of a multicomponent intervention for fibromyalgia based on pain neuroscience

- education, exercise therapy, psychological support, and nature exposure (NAT-FM): Study protocol of a randomized controlled trial. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(2).
8. Araya-Quintanilla F, Gutiérrez-Espinoza H, Muñoz-Yáñez MJ, Cavero-Redondo I, Álvarez-Bueno C, Martínez-Vizcaíno V. Effectiveness of a multicomponent treatment versus conventional treatment in patients with fibromyalgia: Study protocol. *Med (United States)*. 2020;99(4).
  9. Lera S, Gelman SM, López MJ, Abenoza M, Zorrilla JG, Castro-Fornieles J, et al. Multidisciplinary treatment of fibromyalgia: Does cognitive behavior therapy increase the response to treatment? *J Psychosom Res*. 2009;67(5):433–41.
  10. Serrat M, Coll-Omaña M, Albajes K, Solé S, Almirall M, Luciano J V., et al. Efficacy of the fibrowalk multicomponent program moved to a virtual setting for patients with fibromyalgia during the covid-19 pandemic: A proof-of-concept rct performed alongside the state of alarm in Spain. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(19):10300.
  11. Tran S, Guite JW, Pantaleao A, Pfeiffer M, Myer GD, Sil S, et al. Preliminary outcomes of a cross-site cognitive-behavioral and neuromuscular integrative training intervention for juvenile fibromyalgia. *Arthritis Care Res*. 2017;69(3):413–20.
  12. Garulo DC, Garulo C, Fibromialgia D. Fibromialgia juvenil y síndrome de fatiga crónica. *Asoc Española Pediatría y Soc Española Reumatol Pediátrica*. 2020;(2):311–23.
  13. Wolfe F, Clauw DJ, Fitzcharles MA, Goldenberg DL, Häuser W, Katz RL, et al. 2016 Revisions to the 2010/2011 fibromyalgia diagnostic criteria. *Semin Arthritis Rheum*. 2016;46(3):319–29.
  14. Wolfe F, Walitt B, Perrot S, Rasker JJ, Häuser W. Fibromyalgia diagnosis and biased assessment: Sex, prevalence and bias. *PLoS One*. 2018;13(9).
  15. Kashikar-Zuck S, Black WR, Pfeiffer M, Peugh J, Williams SE, Ting T V., et al. Pilot Randomized Trial of Integrated Cognitive-Behavioral Therapy and Neuromuscular Training

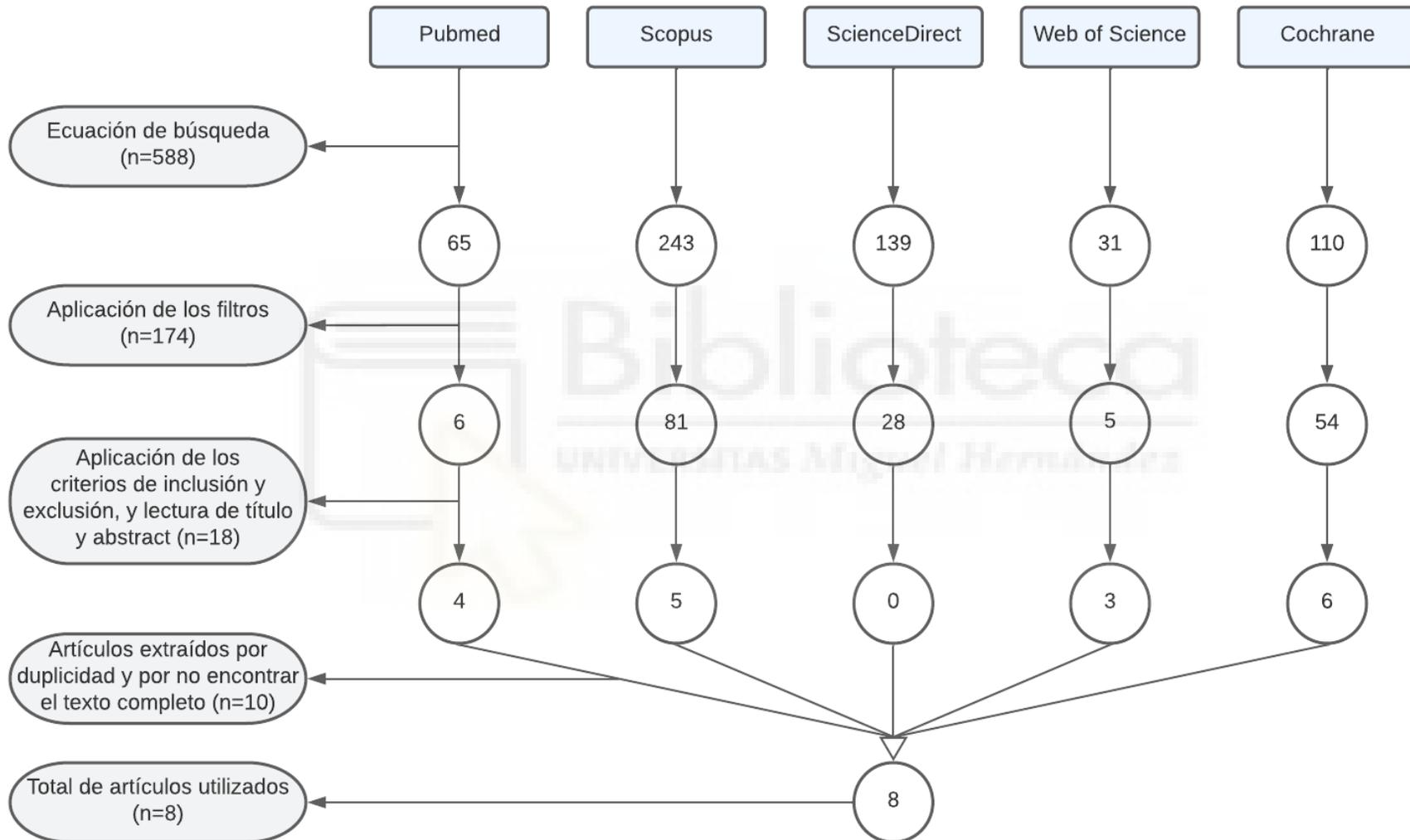
- for Juvenile Fibromyalgia: The FIT Teens Program. *J Pain*. 2018;19(9):1049–62.
16. Van Koulil S, Kraaimaat FW, Van Lankveld W, Van Helmond T, Vedder A, Van Hoorn H, et al. Cognitive-behavioral mechanisms in a pain-avoidance and a pain-persistence treatment for high-risk fibromyalgia patients. *Arthritis Care Res*. 2011;63(6):800–7.
  17. Black WR, Dicesare CA, Thomas S, Pfeiffer M, Williams SE, Kitchen K, et al. Preliminary evidence for the fibromyalgia integrative training program (FIT Teens) improving strength and movement biomechanics in juvenile fibromyalgia: Secondary analysis and results from a pilot randomized clinical trial. *Clin J Pain*. 2021;37(1):51–60.
  18. Redondo JR, Justo CM, Moraleda FV, Velayos YG, Puche JJO, Zubero JR, et al. Long-term efficacy of therapy in patients with fibromyalgia: A physical exercise-based program and a cognitive-behavioral approach. *Arthritis Rheum*. 2004;51(2):184–92.
  19. Vincent A, Whipple MO, Oh TH, Guderian JA, Barton DL, Luedtke CA. Early experience with a brief, multimodal, multidisciplinary treatment program for fibromyalgia. *Pain Manag Nurs*. 2013;14(4):228–35.
  20. Gomez-Conesa A, Serrano CS, Matamoros DC, López-López JA. The Spanish translation and adaptation of the Pedro scale. *Physiotherapy*. 2015;101:e463–4.
  21. Van Koulil S, Van Lankveld W, Kraaimaat FW, Van Helmond T, Vedder A, van Hoorn H, et al. Tailored cognitive-behavioral therapy for fibromyalgia: Two case studies. *Patient Educ Couns*. 2008;71(2):308–14.
  22. Thieme K, Turk DC, Flor H. Responder criteria for operant and cognitive-behavioral treatment of fibromyalgia syndrome. *Arthritis Rheum*. 2007;57(5):830–6.
  23. Ángel García D, Martínez Nicolás I, Saturno Hernández PJ. “Clinical approach to fibromyalgia: Synthesis of Evidence-based recommendations, a systematic review.” *Reumatol Clin*. 2016;12(2):65–71.
  24. Sharpe L, Jones E, Ashton-James CE, Nicholas MK, Refshauge K. Necessary components of

- psychological treatment in pain management programs: A Delphi study. *Eur J Pain*. 2020;24(6):1160–8.
25. Ablin J, Fitzcharles MA, Buskila D, Shir Y, Sommer C, Häuser W. Treatment of Fibromyalgia Syndrome: Recommendations of Recent Evidence-Based Interdisciplinary Guidelines with Special Emphasis on Complementary and Alternative Therapies. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2013;485272.
  26. Nishishinya MB, Rivera J, Alegre C, Pereda CA. Non pharmacologic and alternative treatments in fibromyalgia. *Med Clin (Barc)*. 2006;127(8):295–9.
  27. Hadhazy V, Ezzo J, Creamer P, Berman B. Mind-body therapies for the treatment of fibromyalgia. A systematic review. 2000;27(12):2911–8.
  28. Bennett R, Nelson D. Cognitive behavioral therapy for fibromyalgia. *Nat Clin Pract Rheumatol*. 2006;2(8):416–24.
  29. Häuser W, Bernardy K, Arnold B, Offenbächer M, Schiltenswolf M. Efficacy of multicomponent treatment in fibromyalgia syndrome: a meta-analysis of randomized controlled clinical trials. *Arthritis Rheum*. 2009;61(2):216–24.
  30. Glombiewski JA, Sawyer AT, Gutermann J, Koenig K, Rief W, Hofmann SG. Psychological treatments for fibromyalgia: a meta-analysis. *Pain*. 2010;151(2):280–95.
  31. Martínez MP, Miró E, Sánchez AI, Díaz-Piedra C, Cáliz R, Vlaeyen JWS, et al. Cognitive-behavioral therapy for insomnia and sleep hygiene in fibromyalgia: a randomized controlled trial. *J Behav Med*. 2014;37(4):683–97.
  32. Häuser W, Klose P, Langhorst J, Moradi B, Steinbach M, Schiltenswolf M, et al. Efficacy of different types of aerobic exercise in fibromyalgia syndrome: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Arthritis Res Ther*. 2010;12(3).
  33. Winkelmann A, Häuser W, Friedel E, Moog-Egan M, Seeger D, Settan M, et al. Physiotherapy and physical therapies for fibromyalgia syndrome. Systematic review, meta-analysis and

- guideline. *Schmerz*. 2012;26(3):276–86.
34. Bernardy K, Klose P, Busch AJ, Choy EHS, Häuser W. Cognitive behavioural therapies for fibromyalgia. *Cochrane database Syst Rev*. 2013;(9).
35. Martins MR, Gritti CC, Dos Santos Junior R, De Araújo MCL, Dias LC, Foss MH, et al. Randomized controlled trial of a therapeutic intervention group in patients with fibromyalgia syndrome. *Rev Bras Reumatol*. 2014;54(3):179–84.
36. Angst F, Brioschi R, Main CJ, Lehmann S, Aeschlimann A. Interdisciplinary Rehabilitation in Fibromyalgia and Chronic Back Pain: A Prospective Outcome Study. *J Pain*. 2006;7(11):807–15.



## ANEXOS



**Figura 1. Diagrama de flujo.** Se detalla el proceso de búsqueda realizado para la selección de los artículos a estudiar.

**Tabla 2. Búsqueda realizada en las diferentes bases de datos.**

BASE DE DATOS	ECUACIÓN DE BÚSQUEDA	FILTROS APLICADOS	NÚMERO DE ARTÍCULOS OBTENIDOS
Pubmed	((((("neuromuscular exercise"[Title/Abstract]) OR ("neuromuscular training"[Title/Abstract])) OR ("exercise"[Title/Abstract])) OR ("therapeutic exercise"[Title/Abstract]))) AND ("cognitive behavioral therapy"[Title/Abstract])) AND ("fibromyalgia"[Title/Abstract])) AND ("pain"[Title/Abstract])	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2006-2022</li> <li>• Clinical Trial</li> <li>• Observational study</li> <li>• Humans</li> <li>• Adult: +19</li> </ul>	6
Scopus	( TITLE-ABS-KEY ( neuromuscular AND exercise ) OR TITLE-ABS-KEY ( neuromuscular AND training ) OR TITLE-ABS-KEY ( exercise ) OR TITLE-ABS-KEY ( therapeutic AND exercise ) AND TITLE-ABS-KEY ( cognitive AND behavioral AND therapy ) AND TITLE-ABS-KEY ( fibromyalgia ) AND TITLE-ABS-KEY ( pain ) )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2006-2022</li> <li>• Article</li> <li>• Human</li> <li>• Humans</li> <li>• Adult</li> </ul>	81
ScienceDirect	((((("neuromuscular exercise"[Title/Abstract]) OR ("neuromuscular training"[Title/Abstract])) OR ("exercise"[Title/Abstract])) OR ("therapeutic exercise"[Title/Abstract]))) AND ("cognitive behavioral therapy"[Title/Abstract])) AND ("fibromyalgia"[Title/Abstract])) AND ("pain"[Title/Abstract])	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2006-2022</li> <li>• Research Articles</li> </ul>	28
Web of science	#1 AND #2 AND #3 AND #4 #1 AK=Fibromyalgia #2 AK=cognitive behavioral therapy #3 TS=neuromuscular exercise OR TS=neuromuscular training OR TS=exercise OR TS=therapeutic exercise #4 TS=Pain	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2006-2022</li> <li>• Articles</li> <li>• Clinical Trial</li> <li>• Case report</li> <li>• Humans</li> <li>• Adult</li> </ul>	5
Cochrane	#1 AND #2 AND #3 AND #4 #1 fibromyalgia #2 cognitive behavioral therapy #3 exercise #4 pain	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2006-2022</li> <li>• Ensayos</li> </ul>	54

**Tabla 3. Escala PEDro.** Evaluación de la calidad metodológica de los estudios mediante la escala PEDro, cronológicamente. Se muestran los 11 dominios con la puntuación final de cada uno de ellos. Los criterios de elección no computan para la puntuación total. Abreviaturas utilizadas: N/A = No aplicable.

AUTOR/ES	CRITERIOS											PUNTUACIÓN TOTAL
	Criterios de elección	Asignación al azar	Asignación oculta	Compatibilidad de referencia	Sujetos cegados	Terapeutas cegados	Evaluadores cegados	Seguimiento adecuado	Análisis por intención de tratar	Comparaciones estadísticas entre grupos	Medidas puntuales y de variabilidad	
(1)	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	6/10
(5)	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	6/10
(6)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	ESTUDIO PILOTO
(3)	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✓	✓	5/10
(16)	✗	✓	✗	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	6/10
(2)	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	6/10
(9)	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✓	8/10
(21)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	ESTUDIO PILOTO

**Tabla 4. Resumen de las características e información más relevante sobre los estudios analizados.** Abreviaturas utilizadas: BDI = Inventario de Depresión de Beck; CERQ = Cuestionario de Regulación Cognitiva de las Emociones; CIS = *Check List Individual Strength*; CSA = Evaluación Estructural Clásica; ECA = Ensayo Controlado Aleatorizado; EMA = Evaluación Ecológica Momentánea; EVA = Escala Analógica Visual; FIQR = *Fibromyalgia Impact Questionnaire Revised*; GC = Grupo Control; GI = Grupo de Intervención; HADS = Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria; ICQ = *Illness Cognitions Questionnaire*; IRGL = *Impact of Rheumatic Diseases on General Health and Lifestyle*; LG = Grupo de tratamiento a largo plazo; MOS = Estudio de Resultados Médicos; MPI = *Maudsley Personality Inventory*; MT = Entrenamiento de Atención Plena; NAT-FM = Terapia de actividad natural para la fibromialgia; PANAS = Programa de Afecto Positivo y Negativo; PCI = Inventario de Afrontamiento del Dolor; PCS = Escala de Catastrofismo del Dolor; PNE = Educación en Neurociencia del Dolor; PPCS = Escala de Competencia Percibida Personal; PSS-4: Escala del Estrés Percibido; RSES = Escala de Autoestima de Rosenberg; SCL-90-R = Lista de Verificación de Síntomas-90-Revisada; SF-36 = Cuestionario de salud breve de 36 ítems; SG = Grupo de tratamiento a corto plazo; TAU = Tratamiento habitual; TC = Condición de tratamiento; TCC = Terapia Cognitiva Conductual; TE = Ejercicio Terapéutico; TSK = *Tampa Scale for Kinesiophobia*; WLC = Condición de control en lista de espera.

ESTU-DIO	Escala PEDro	DISEÑO Y POBLACIÓN	INTERVENCIÓN Y DOSIFICACIÓN	ESCALAS O INSTRUMENTOS DE MEDIDA	RESULTADOS
(1)	6/10	<p>ECA. 272 participantes.</p> <p>-GI: Tratamiento multicomponente + TAU (n=135, 23% de abandonos).</p> <p>-GC: TAU (n=137, 0% de abandonos).</p> <p>Edad media: 53,61 años. Media de años con diagnóstico: 16,65.</p>	<p><b>TAU:</b> Continuación con el tratamiento médico y asesoramiento sobre ejercicio aeróbico (<b>médicos</b>).</p> <p><b>Tratamiento multicomponente:</b> Protocolo FIBROWALK (<b>investigador principal</b>): PNE, TE, TCC y MT.</p> <p>-3 meses de intervención. -20 pacientes por sesión. -2 horas de sesión a la semana.</p> <p>Sesiones: 15 minutos de explicación de conceptos, 5 minutos de calentamiento, 25 minutos de ejercicio, 10 minutos de enfriamiento y 5 minutos explicación tareas domiciliarias.</p>	<p>FIQR, EVA, TSK, HADS y SF-36.</p> <p>Mediciones: -GI+GC: al inicio y al final de la intervención. -GI: También a los 6 y 9 meses.</p>	<p>Mejoraron el <b>impacto funcional</b>, <b>kinesiofobia</b> y <b>función física</b>.</p> <p>A los 6 y 9 meses empeoran los síntomas, pero siguen siendo mejoras estadísticamente significativas.</p> <p>Intervención <b>eficaz</b> para mejorar la <b>salud mental</b>, el <b>bienestar</b> y la <b>función física</b>.</p>

(5)	6/10	<p>ECA. 169 pacientes. -<u>GI</u>: TAU + NAT-FM (n=84, 11,7% de abandonos). -<u>GC</u>: TAU (n=85, 0% de abandonos). 5,9% de abandonos de la muestra total.</p> <p>99% mujeres. 54'9 años de media. Media de años con enfermedad: 18 años.</p>	<p><b>TAU + NAT-FM:</b> Integra el protocolo FIBROWALK (PNE, TE, TCC y MT) junto con exposición a la naturaleza.</p> <p><b>TAU:</b> educación básica de la FM, consejos sobre ejercicio aeróbico y no cambiar su medicación.</p> <p>Sesiones impartidas por: un <b>fisioterapeuta</b>, una <b>psicóloga</b>, un <b>técnico deportivo</b>, y una <b>paciente</b> que previamente había completado el programa FIBROWALK.</p> <p>-12 semanas de intervención. -1 vez por semana. -2h cada sesión.</p>	<p>2 evaluaciones: a) CSA: antes, durante y después del tratamiento: FIQR, EVA, HADS, SF-36, PANAS, RSES, PSS-4, TSK, PCS, PPCS y CERQ.</p> <p>b) EMA: intrasesión (registro de actividad de la naturaleza).</p>	<p>Tratamiento <b>eficaz</b> para mejorar el <b>deterioro funcional</b>, <b>impacto funcional</b>, <b>funcionamiento físico</b>, <b>dolor</b>, <b>fatiga</b>, <b>ansiedad</b>, <b>depresión</b>, <b>función física</b>, <b>kinesiofobia</b>, <b>catastrofismo del dolor</b>, <b>competencia personal percibida</b> y <b>regulación emocional cognitiva</b>.</p>
(6)		<p>Estudio piloto. 46 mujeres.</p> <p>-<u>GI</u>: Terapia multicomponente (n=46). -<u>GC</u>: no hay.</p> <p>Edad: entre 20 y 50 años.</p>	<p><b>Terapia multicomponente:</b> un componente físico (ejercicios en aparatos y ejercicios grupales) y un componente psicológico (relajación y talleres).</p> <p>Terapia a cargo de <b>terapeutas ocupacionales</b>, <b>fisioterapeutas</b> y <b>psicólogos</b> bajo la supervisión de un <b>reumatólogo</b>.</p> <p>-12 semanas de intervención. -2 veces / semana. -2h por sesión.</p>	<p>FIQR, TSK, BDI, PCI, Algometría, prueba de la marcha y ciclismo.</p>	<p>Mejoras significativas en el <b>funcionamiento físico</b>: -menos <b>molestias</b>, <b>depresión</b>, uso de <b>estrategias de afrontamiento</b> en la vida diaria, <b>dolor en los puntos dolorosos</b>. -Más <b>fuerza</b> de prensión en ambas manos. -Mejor <b>condición física</b> y <b>rendimiento</b>.</p>

(3)	5/10	<p>ECA prospectivo. 66 mujeres iniciaron. 7 abandonaron (3 del SG, 3 del GC y 1 del LG).</p> <p>Análisis de las 59 mujeres.</p> <p>3 grupos de intervención: -<u>LG</u> (n=22=21) -<u>SG</u> (n=22=19) -<u>GC</u> (n=22=19).</p>	<p><b><u>Grupo de tratamiento a largo plazo (LG):</u></b> 6 meses de duración. -Programa de TCC extendida (<b>psicólogo</b>): 10 sesiones, 3h/semana, durante 10 semanas. -Entrenamiento físico: 1 día completo -Programa educativo (<b>investigadores</b>): 1 día completo.</p> <p><b><u>Grupo de tratamiento a corto plazo (SG):</u></b> Programa de 2 días consecutivos. -Programa educativo: 4h. -Entrenamiento físico: 4h. -TCC: 2 sesiones 3h.</p> <p><b><u>Grupo control (GC):</u></b> Continuación con sus tratamientos previos sin ningún cambio.</p>	<p>EVA, sensibilidad al dolor, sensibilidad de puntos gatillo, FIQR, BDI, MOS y SF-36.</p> <p>Al comienzo del estudio y al finalizar el sexto mes.</p>	<p><b><u>LG y SG: Efectivos</u></b> para reducir la <b>intensidad del dolor</b> y el <b>número de puntos sensibles</b>, aumentar el <b>umbral del dolor</b> y <b>controlar la actividad de la FM</b>. No resultaron efectivos para reducir los <b>síntomas depresivos</b>, aumentar la <b>calidad del sueño</b> o mejorar los <b>componentes mentales de la calidad de vida</b>.</p> <p><b><u>LG: Efectivo</u></b> para disminuir la <b>fatiga</b> y mejorar la <b>calidad de vida</b>. El <b>dolor</b> tuvo una reducción significativamente mayor en el LG que en el SG.</p>
(16)	6/10	<p>ECA. 158 pacientes. - <b><u>Persistencia del dolor + TC</u></b> (n=39) - <b><u>Persistencia del dolor + WLC</u></b> (n=45) - <b><u>Evitación del dolor + TC</u></b> (n=29) - <b><u>Evitación del dolor + WLC</u></b> (n=45)</p> <p>137 completaron el estudio.</p>	<p><b><u>Tratamiento de evitación del dolor:</u></b> Aumentar el nivel de actividades diarias del paciente y disminuir sus conductas de evitación del dolor. <b><u>Tratamiento de persistencia del dolor:</u></b> Regular y disminuir los comportamientos de persistencia del dolor, y enseñar a controlar el ritmo de sus actividades. -Ambos: tareas de TCC y sesiones de ejercicio. -16 sesiones. -2 veces por semana. -1 sesión de refuerzo 3 meses después de finalizar el tratamiento (prevención de recaídas y mejora de objetivos alcanzados). -Sesiones: 2h TCC + 2h entrenamiento físico. -Grupos de 8 participantes La pareja asiste en las sesiones 3, 9 y 15.</p>	<p>Escalas Likert de 4 puntos (desde "nunca" hasta "muy frecuentemente").</p>	<p><b><u>Grupo de evitación del dolor:</u></b> Mejóro el <b>miedo al dolor</b>, el <b>refuerzo social</b> y el <b>comportamiento de evitación del dolor</b>, no el <b>ritmo de la actividad</b> y la <b>aceptación</b>.</p> <p><b><u>Grupo de persistencia del dolor:</u></b> Mejóro la <b>preocupación por el dolor</b>, <b>miedo al dolor</b>, <b>hipervigilancia</b>, <b>impotencia</b> y <b>ritmo de la actividad</b>, y no la <b>aceptación</b>.</p> <p><b><u>Ambos</u></b> son <b>efectivos</b> para mejorar el <b>funcionamiento físico y psicológico</b>, además del <b>ritmo de la actividad</b>, el <b>miedo al dolor</b> y la <b>aceptación</b>, al finalizar el tratamiento y en el seguimiento.</p>

(2)	6/10	<p>ECA. Intervención relativamente temprana. 158 pacientes. 5 abandonos, 1 exclusión. 95% mujeres -TC de <u>persistencia del dolor</u> (n=39) -WLC de <u>persistencia del dolor</u> (n=45) -TC para evitar el <u>dolor</u> (n=29) -WLC para evitar el <u>dolor</u> (n=45)</p>	<p><u>Tratamiento de evitación del dolor:</u> + <b>TCC (psicoterapeuta y trabajador social):</b> Establecer metas en la vida diaria y aumentar sus actividades diarias. + <b>entrenamiento físico (fisioterapeuta):</b> Aumentar ejercicios diarios. -<u>Tratamiento de persistencia del dolor</u> + <b>TCC:</b> Establecer objetivos realistas, programa de actividad diario equilibrado, reestructuración cognitiva y habilidades sociales asertivas. + <b>entrenamiento físico:</b> Plan sistemático y gradual de ejercicios. -16 sesiones -2 veces por semana -1 sesión de refuerzo 3 meses después de finalizar. -Sesiones: 2h TCC + 2h entrenamiento físico La pareja asiste en las sesiones 3, 9 y 15.</p>	<p>IRGL (de dolor, movilidad, estado de ánimo negativo y de ansiedad), Lista de Verificación de Fuerza Individual, Cuestionario de impacto de la fibromialgia y el Inventario de afrontamiento del dolor. Evaluaciones antes del tratamiento (T1), después (T2) y a los 6 meses (T3).</p>	<p>Un tratamiento adaptado a los patrones cognitivos y conductuales es <b>efectivo</b> para mejorar los <b>resultados físicos y psicológicos</b>, a corto y largo plazo. <u>TC:</u> Mejoras en la <b>fatiga</b>, el <b>funcionamiento físico</b>, el <b>funcionamiento psicológico</b>, la <b>ansiedad</b> y el <b>impacto de la FM en la vida diaria</b>, y no en la <b>discapacidad funcional</b>. Mostraron una <b>mejor puntuación</b> al finalizar el tratamiento y en el seguimiento. -Todos: Puntuación más baja en el <b>dolor</b> y la <b>ansiedad</b>.</p>
(9)	8/10	<p>ECA. 83 participantes. 66 (80%) completaron el tratamiento.  Edad media: 50'2 años Duración media de los síntomas: 15,7 años.</p>	<p><b>Grupo Multitratamiento:</b> 14 sesiones grupales de 1h a la semana, durante 4 meses. - <u>Educación física (reumatólogo y rehabilitador):</u> 4 sesiones; y <u>ejercicio físico (fisioterapeuta):</u> 10 sesiones. <b>Grupo Multitratamiento + TCC:</b> - <u>Multitratamiento y TCC (psicólogo clínico):</u> 15 sesiones grupales, 90 minutos por semana. Subgrupos divididos por <b>fatiga</b>: 50 participantes (76% de los que completaron el estudio): - Sin fatiga + Multitratamiento: 7 - Sin fatiga + Multitratamiento +TCC: 9 - Con fatiga + Multitratamiento: 24 - Con fatiga + Multitratamiento +TCC: 26</p>	<p>FIQR, SF-36, SCL-90-R. Al inicio, al final del tratamiento y a los 6 meses de seguimiento.</p>	<p>Mejora de la <b>capacidad funcional</b> y reducción del <b>impacto de los síntomas</b>. La TCC <b>incrementa</b> levemente el <b>efecto</b> del grupo multitratamiento en <u>pacientes con fatiga</u>, ya que lleva a una <b>mayor mejora</b> en el <b>funcionamiento diario</b> y el <b>estado de salud</b> que la que se logra a través de un programa multidisciplinario básico.</p>

(21)		<p>Estudio de casos.</p> <p>2 mujeres.</p> <p>-Mujer de 47 años: Patrón de <u>evitación</u> del dolor</p> <p>- Mujer de 40 años: Patrón de <u>persistencia</u> del dolor</p>	<p>- Entrenamiento físico, hidroterapia y terapia de relajación (<b>fisioterapeutas</b>).</p> <p>- Plan de prevención de recaídas: Enseñarle a ser más activa y asertiva con los profesionales de la salud.</p> <p><u>Tratamiento de evitación del dolor (terapeutas):</u> Aumentar las actividades diarias, disminuir el miedo al dolor y la ingesta de medicamentos, especificar sus objetivos, ver su progreso, reforzar el comportamiento saludable e ignorar el comportamiento de dolor.</p> <p><u>Tratamiento de persistencia del dolor:</u> Regular las actividades diarias, cambiar las cogniciones de persistencia del dolor, realizar relajación y técnicas de reestructuración cognitiva, pedir ayuda y comunicar sus límites.</p> <p>- 16 sesiones. - 2 veces / semana. - 1 sesión de seguimiento 3 meses después. - Sesiones: 2h TCC + 2h entrenamiento físico. Sesión 3, 9 y 15: Asiste la pareja u otro pariente.</p>	<p>IRGL, FIQR, CIS, PCI, TSK, MPI, ICQ.</p>	<p>Un enfoque de tratamiento para la prevención y persistencia del dolor es <b>factible</b> y <b>prometedor</b>, pudiendo dar <b>cambios clínicamente significativos</b>.</p> <p>Ambas pacientes:</p> <p>- Diferencias significativas para el <b>dolor, fatiga, estado de ánimo negativo, ansiedad, funcionamiento físico y psicológico</b>, después del tratamiento y en el seguimiento.</p> <p>- Disminución del <b>esfuerzo percibido</b> después de la actividad física.</p>
------	--	--	--	---	--

**Tabla 5. Análisis de las diferencias iniciales entre los participantes de los diferentes estudios.** Abreviaturas utilizadas: GC = Grupo Control; IMC = Índice de Masa Corporal; LG = Grupo de tratamiento a largo plazo; NAT-FM = Terapia de actividad natural para la fibromialgia; SG = Grupo de tratamiento a corto plazo; TAU = Tratamiento habitual; TC = Condición de tratamiento; WLC = Condición de control en lista de espera.

		(1)		(2,16)				(3)			(5)		(6)	(9)			(21)		TO-TAL
				Persistencia del dolor		Evitación del dolor											Evitación del dolor	Persistencia del dolor	
		TAU + multi-componente	TAU	TC	WLC	TC	WLC	LG	SG	GC	TAU + NAT-FM	TAU	Terapia multi-componente	Multi-tratamiento + TCC	Multi-tratamiento	Paciente A	Paciente B		
	Número de pacientes	n=135	n=137	n=39	n=45	n=29	n=45	n=21	n=19	n=19	n=84	n=85	n=46	n=35	n=31	n=1	n=1	n=772	
Medidas generales	Mujeres	131 (97%)	137 (100%)	97%	89%	93%	96%	21 (100%)	19 (100%)	19 (100%)	82 (97.60%)	85 (100%)	46 (100%)	35 (100%)	31 (100%)	1 (100%)	1 (100%)	98.1%	
	Edad	53.98	53.24	41.1	40.9	42.3	39.4	38.3	43.2	43.7	54.12	53.15	40.76	50.4	51.9	47	40	45.84	
	IMC	27.95	26.08	-	-	-	-	24.4	23.8	24.7	27.65	26.75	25.30	-	-	-	-	25.82	
	Años de enfermedad	17.47	15.84	-	-	-	-	5.72	9.41	7.36	19.61	16.75	-	14	19	0.5	1	11.51	
	Casadas o en pareja	92 (68.1%)	82 (59.9%)	82%	77%	72%	76%	16 (76.2%)	16 (84.2%)	15 (78.9%)	57 (67.8%)	43 (50.6%)	-	-	-	1 (100%)	1 (100%)	76.36%	
	Vivir acompañado	119 (88.1%)	119 (86.9%)	82%	77%	72%	76%	-	-	-	38 (45.3%)	69 (81.2%)	-	-	-	1 (100%)	1 (100%)	80.85%	

	Estudios secundarios	59 (43.7%)	65 (47.4%)	77%	71%	81%	93%	9 (42.9%)	11 (57.9%)	5 (26.3%)	38 (45.3%)	46 (54.7%)	-	-	-	-	-	58.2%
	Activos laboralmente	21 (15.6%)	40 (29.2%)	-	-	-	-	5 (23.8%)	6 (31.6%)	3 (15.8%)	43 (52.0%)	40 (48.0%)	24 (52.2%)	-	-	0 (0%)	1 (100%)	23.70%
	Acreditación de discapacidad (trámite)	39 (28.9%)	42 (30.7%)	-	-	-	-	-	-	-	30 (36.0%)	54 (64.0%)	-	-	-	-	-	21.37%
	Puntos sensibles	-	-	-	-	-	-	16.1	15.4	15.6	-	-	-	-	12.9	13.6	-	-
Comorbilidades	Fatiga crónica	113 (83.7%)	118 (86.1%)	-	-	-	-	-	-	-	71 (84.6)	72 (85.3%)	-	-	-	-	-	48.44%
	Sensibilidad química múltiple	47 (34.8%)	37 (27%)	-	-	-	-	-	-	-	30 (35.8%)	25 (29%)	-	-	-	-	-	18.01%
	Síndrome del intestino irritable	63 (46.7%)	76 (48.2%)	-	-	-	-	-	-	-	38 (45.9%)	39 (46.3%)	-	-	-	-	-	27.98%
	Migraña	77 (57%)	80 (58.4%)	-	-	-	-	-	-	-	50 (59%)	49 (57.8%)	-	-	-	-	-	33.16%
Medicina	>2 medicaciones	23 (32.9%)	31 (47.7%)	-	-	-	-	-	-	-	27 (32.9%)	41 (47.7%)	-	-	-	-	-	15.8%

**Tabla 6. Componentes de las terapias utilizadas.** Abreviaturas utilizadas: AVD = Actividades de la Vida Diaria; FCM = Frecuencia Cardíaca Máxima; FM = Fibromialgia; MT = Entrenamiento de Atención Plena; NAT-FM = Terapia de actividad natural para la fibromialgia; PNE = Educación en Neurociencia del Dolor; SNC = Sistema Nervioso Central; TAU = Tratamiento habitual; TCC = Terapia Cognitiva Conductual; TE = Ejercicio Terapéutico.

TERAPIAS	TE	TCC	PNE	MT
<b>COMPONENTES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estiramiento (1,3,9).</li> <li>- Ejercicios aeróbicos (1–3,5,6,9,16,21).               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Caminatas de bajo impacto con una carga de entrenamiento del 60 al 80% de la FCM (1).</li> <li>o Actividades realizadas en la naturaleza: yoga, marcha nórdica, fotografía, Shinrin Yoku (5).</li> <li>o Actividades cardiovasculares (bicicleta estática o marcha rápida, 20 min) (9).</li> <li>o Ejercicios en aparatos (6).</li> </ul> </li> <li>- Ejercicios anaeróbicos (2,3,16,21).               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Ejercicios de fortalecimiento (3).</li> </ul> </li> <li>- Hidroterapia (2,16,21).</li> <li>- Equilibrio (1).</li> <li>- Corrección de la postura (1).</li> <li>- Extensión de las extremidades (1).</li> <li>- Ejercicios grupales (6).</li> <li>- Recuperación muscular (9).</li> <li>- Plan de prevención de recaídas (21).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relajación (1–3,6,16,21).</li> <li>- Educación sobre el SNC (9).</li> <li>- Técnicas mente-cuerpo y conductuales (9).</li> <li>- Planificación de las AVD (9,21).</li> <li>- Detección y modificación de cogniciones negativas (9).</li> <li>- Promoción de actividades satisfactorias (9).</li> <li>- Capacitación en habilidades de afrontamiento (9).</li> <li>- Asertividad social (9).</li> <li>- Apoyo psicosocial (9).</li> <li>- Talleres (6).</li> <li>- Discusión de la tarea (2).</li> <li>- Presentación del tema de la sesión y práctica (2).</li> <li>- Explicación de la tarea para la siguiente sesión (2).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición de la enfermedad, epidemiología, factores de riesgo, signos y síntomas clínicos, criterios diagnósticos, etiopatogenia, curso clínico y opciones de tratamiento (3).               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Descripción de los síntomas (9).</li> </ul> </li> <li>- Corrección de malos hábitos (9).</li> <li>- Organización de las actividades diarias (9).</li> <li>- Beneficios del ejercicio, su importancia en el tratamiento de la FM y los tipos de ejercicio (3).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción al escaneo corporal (5).</li> <li>- Conciencia elemental (5).</li> <li>- Práctica sentada e introducción al Yoga (5).</li> <li>- Mindfulness, Cerebro y comunicación: culpa, empatía y gestión de conflictos (5).</li> <li>- Responder versus reaccionar (5).</li> <li>- Profundice en la práctica personal (5).</li> <li>- Mindfulness y Compasión: Fuerza vs. Cooperación (5).</li> <li>- Manejo del estrés (5).</li> <li>- Gestión de pensamientos (5).</li> <li>- Manejo de emociones o sentimientos difíciles (5).</li> <li>- Profundice en la práctica personal (5).</li> </ul>

**Tabla 7. Profesional que imparte las diferentes sesiones.** Abreviaturas utilizadas: TCC = Terapia Cognitiva-Conductual; MT = Entrenamiento de Atención Plena; TE = Ejercicio terapéutico.

ESTUDIOS	TCC	TE	HIDROTERAPIA	MT	TRATAMIENTO MÉDICO	NO ESPECIFICADO
(1)	-	Primer autor del estudio	-	-	-	-
(5)	-	-	-	-	-	Fisioterapeuta, psicóloga, técnico deportivo y paciente, bajo la supervisión de un reumatólogo.
(6)	-	-	-	-	-	Fisioterapeuta, psicóloga y terapeutas ocupacionales.
(3)	Psicóloga	-	-	-	-	Investigadores
(16)	-	-	-	-	-	-
(2)	Trabajador social y psicoterapeuta	Fisioterapeuta	-	-	-	-
(9)	Psicóloga	Fisioterapeuta, rehabilitador y reumatólogo	-	-	Reumatólogo	-
(21)	-	Fisioterapeuta	Fisioterapeuta	Fisioterapeuta	-	-

**Tabla 8. Escalas de medición de resultados.** Abreviaturas utilizadas: 6MWT = 6 Metres Walk Test; BDI = Inventario de Depresión de Beck; CERQ = Cuestionario de Regulación Cognitiva de las Emociones; CIS = *Check List Individual Strength*; EMA = Evaluación Ecológica Momentánea; EVA = Escala Analógica Visual; FIQR = *Fibromyalgia Impact Questionnaire Revised*; GSI = Índice de Severidad Global; HADS = Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria; IRGL = *Impact of Rheumatic Diseases on General Health and Lifestyle*; MOS = Estudio de Resultados Médicos; PANAS = Programa de Afecto Positivo y Negativo; PCI = Inventario de Afrontamiento del Dolor; PCS = Escala de Catastrofismo del Dolor; PPCS = Escala de Competencia Percibida Personal; PSS-4: Escala del Estrés Percibido; RSES = Escala de Autoestima de Rosenberg; SCL-90-R = Lista de Verificación de Síntomas-90-Revisada; SF-36 = Cuestionario de salud breve de 36 ítems; TSK = *Tampa Scale for Kinesiophobia*.

ESCALA	EVALUACIÓN	DIMENSIONES, ÍTEMS y PUNTUCACIONES TOTALES	OBSERVACIONES
6MWT	La condición física.	Se mide la <b>distancia</b> recorrida en metros.	-
BDI	La depresión.	Los síntomas físicos, emocionales, cognitivos y motivacionales de la <b>depresión</b> . <u>21 ítems</u> , cada uno puntuado de 0 a 3. Las puntuaciones más altas indican más <b>depresión</b> .	Algunos ejemplos de los síntomas son: desesperanza, irritabilidad, culpa o sentimientos de castigo, fatiga y pérdida de peso.
CERQ	Las diferencias individuales en la regulación cognitiva de las emociones	<u>18 ítems</u> (Versión corta). Respondidas en una escala tipo Likert de 5 puntos, donde (1 = casi nunca, y 5 = casi siempre). Las puntuaciones más altas indican una mayor frecuencia de uso de cada <b>estrategia cognitiva</b> .	-
CIS	La fatiga	Mide <b>el tiempo y la intensidad de la fatiga</b> .	-
EMA	El efecto de las diferentes actividades.	Evalúa el <b>impacto</b> específico a corto plazo de cada actividad en cuanto a la dinámica de la transferencia y generalización de los efectos del tratamiento a la vida diaria. Las <u>evaluaciones intrasesión</u> se realizaron antes y después de cada una de las sesiones de tratamiento.	Alta fiabilidad y validez. De especial interés para la evaluación continua de los procesos que moderan la efectividad de las intervenciones.
EVA	La fatiga, dolor y sueño.	De 0 a 10 puntos. Las puntuaciones más altas indican mayor percepción de fatiga y dolor.	-
FIQR	Las deficiencias funcionales y el estado general de salud y funcional.	<u>3 dimensiones</u> : <b>-Disfunción física</b> : 0 a 30 puntos. <b>-Impacto global</b> : 0 a 20 puntos. <b>-Intensidad de los síntomas</b> : 0 a 50 puntos. 100 puntos en total. <u>21 ítems</u> : 0 a 10 puntos. Las puntuaciones más altas indican mayor deterioro.	Evaluación específica para FM. Considerada el “ <b>estándar de oro</b> ” para evaluar el estado funcional de los pacientes con FM.

GSI	Mide la angustia en pacientes con trastornos de dolor	Evalúa el nivel de <b>angustia</b> .	-
HADS	La gravedad de los síntomas depresivos y de ansiedad.	<p><u>2 dimensiones</u>:</p> <p>- <b>Ansiedad</b> (HADS-A).</p> <p>- <b>Depresión</b> (HADS-D).</p> <p><u>7 ítems</u> cada una.</p> <p>Un formato de respuesta en escala tipo Likert de 4 puntos. En cada escala: Entre 0 y 21 puntos. Las puntuaciones más altas indican mayor gravedad de los síntomas.</p>	También se puede calcular una puntuación total que mida la <b>angustia</b> general.
IRGL	La salud física, psicológica y social: dolor, fatiga e impacto funcional.	<p>-<u>Escala de movilidad</u> de 7 ítems (rango teórico de 7 a 28). Las puntuaciones más altas indican un nivel más bajo de discapacidad funcional.</p> <p>-<u>Escala de dolor</u> de 6 ítems (rango teórico de 6 a 25). Las puntuaciones más altas indican más dolor.</p>	-
MOS	La <b>calidad de vida</b> relacionada con la salud	-	-
PANAS	El estado afectivo.	<p><u>2 dimensiones</u>: <b>afecto positivo</b> (PANAS-PA) y <b>afecto negativo</b> (PANAS-NA).</p> <p><u>10 ítems</u> cada una, respondidas en escala Likert de 5 puntos. Las puntuaciones más altas indican una mayor presencia de actividad específica.</p>	-
PCI	Las estrategias de afrontamiento.	<p><u>33 ítems</u>.</p> <p>El resultado es el uso de <b>estrategia de afrontamiento</b> activa o pasiva mediante el cálculo de la suma.</p>	- -
PCS	Los pensamientos catastrofistas del dolor	<p><u>3 dimensiones</u>: Rumia, magnificación e impotencia.</p> <p><u>13 ítems</u>, respondidas en escala tipo Likert de 5 puntos. Las puntuaciones totales van de 0 a 52. Las puntuaciones más altas indican mayor <b>pensamiento catastrófico</b>.</p>	-
PPCS	La competencia personal percibida	<p><u>8 ítems</u>.</p> <p>Se responden en una escala tipo Likert de 6 puntos. Las puntuaciones totales oscilan entre 8 y 48. Las puntuaciones más altas indican una mayor <b>competencia personal percibida</b>.</p>	-

PSS-4	Mide el estrés percibido	4 ítems (versión corta). Se responde en una escala tipo Likert de 5 puntos. Las puntuaciones totales pueden variar de 0 a 16. Las puntuaciones más altas indican un mayor <b>estrés percibido</b> .	-
RSES	La autoestima	10 ítems. Se responden en una escala tipo Likert de 4 puntos. Las puntuaciones totales de cada escala oscilan entre 10 y 40 puntos. Las puntuaciones más altas indican una mayor <b>autoestima</b> .	-
SCL-90-R	La salud mental y gravedad de la psicopatología.	Evalúa el grado de <b>malestar psicológico</b> que experimenta una persona. 9 escalas de psicopatología específicas. Puntuadas en una escala de Likert de 0 a 4.	-
SF-36	El funcionamiento físico y el bienestar emocional.	- <b>Funcionamiento físico</b> : 10 ítems. Un formato de respuesta en escala tipo Likert de 3 puntos. - <b>Calidad de vida</b> : 36 preguntas, 8 subescalas y 2 escalas de resumen: puntajes de resumen del componente físico (PCS) y resumen del componente mental (MCS). Puntuaciones de 0 a 100. Las puntuaciones más altas indican mejor funcionamiento físico.	Básicamente, se mide la calidad de vida relacionada con la salud.
TSK	El miedo al dolor y al movimiento.	11 ítems. Se contestan en una escala tipo Likert de 4 puntos (de 0 a 11). Oscilan entre 11 y 44 puntos. Las puntuaciones más altas indican mayor <b>miedo al dolor y al movimiento</b> .	-
Cuestionario de Impacto de la Fibromialgia.	El <b>deterioro físico, dolor, rigidez, fatiga, ansiedad y síntomas depresivos</b> .	10 ítems (rango teórico de 0 a 100) Las puntuaciones más altas indican un mayor impacto de la FM en el funcionamiento diario.	-
Escala de ansiedad del IRGL.	La ansiedad.	10 ítems (rango teórico 0-24). De 10 a 40 puntos. Las puntuaciones más altas indican más <b>ansiedad</b> .	-

Escala de estado de ánimo negativo del IRGL.	El funcionamiento psicológico.	<u>6 ítems</u> (rango teórico de 0 a 24). Se evalúa mediante el <b>estado de ánimo negativo y ansiedad</b> . Las puntuaciones más altas indican un nivel más alto de estado de ánimo negativo.	-
Fuerza de presión.	La sensibilidad de los puntos dolorosos.	Exploración de los 18 <b>puntos sensibles bilaterales</b> mediante la palpación del pulgar. Se evalúan mediante un algómetro con 4kg/cm <sup>2</sup> de presión. Las puntuaciones oscilaron entre 0 y 18.	Punto doloroso positivo cuando el paciente afirma que la palpación es dolorosa.
Algoritmo de presión.		Se calcula la suma de los 12 <b>puntos sensibles</b> . La fuerza de presión de la mano dominante y no dominante se mide con el dinamómetro.	Es la presión mínima que desencadena el dolor.
Inventario de afrontamiento del dolor.	Las habilidades cognitivas y conductuales, y los patrones de comportamiento que limitan el dolor en la vida diaria.	<u>5 ítems</u> (rango teórico de 0 a 4). Las puntuaciones más altas indican un nivel más alto de <b>conducta de evitación del dolor</b> .	-
Lista de Verificación de Fuerza Individual.	La <b>fatiga</b>	<u>8 ítems</u> (rango teórico de 8 a 56). Las puntuaciones más altas indican más fatiga.	-
Prueba de marcha y ciclismo.	La marcha y el ciclismo	Evalúa la <b>marcha</b> y el <b>ciclismo</b> .	-