

## Influencia de un tratamiento activo en la calidad de vida, dolor y depresión en mujeres con fibromialgia: artículo de revisión

Vildane Felipe Oliva-Estupiñan <sup>1,a</sup>; Marlene García-Quintana\* <sup>2,b</sup>

### RESUMEN

La fibromialgia es un síndrome que produce dolor muscular generalizado y difuso acompañado de fatiga, aunque también aparecen diversos síntomas, como depresión, ansiedad, alteración del sueño y del descanso, alodinia, problemas cognitivos, psicológicos y sociales. Esta sintomatología ocasiona que la calidad de vida de los pacientes se vea altamente afectada. Las formas de presentación de la patología aumentan la dificultad para el diagnóstico y el tratamiento de los profesionales que abordan a estos pacientes, para lo que destaca una prevalencia de 21:1 a favor de las mujeres sobre los hombres. Por otro lado, esta enfermedad conlleva un coste económico alto, pues 2/3 de los gastos no se invierten directamente para tratar la patología, por lo que se consideran perdidos.

El objetivo de esta revisión es demostrar la eficacia de la adición de diferentes tratamientos activos, en comparación con el tratamiento farmacológico usual, en cuanto a la mejora de la calidad de vida y la reducción del dolor y la depresión en mujeres con fibromialgia. Para ello, se emplearon las bases de datos WOS, Cochrane Library y PubMed. Se seleccionaron siete artículos cuyo objetivo fue analizar la eficacia y seguridad del ejercicio terapéutico, una herramienta altamente costo-efectiva, como parte del tratamiento en mujeres con fibromialgia. Se seleccionaron ensayos clínicos con, al menos, un grupo de intervención que realizaba algún tipo de actividad física.

Los artículos indicaron que el ejercicio físico como terapia añadida tiene beneficios en la calidad de vida, el alivio del dolor y la disminución de la depresión en mujeres con fibromialgia en comparación con aquellos grupos que simplemente seguían el tratamiento usual. Por ello, podemos concluir que el tratamiento usual (basado en fármacos), acompañado de un tratamiento activo, presenta mayores beneficios en las tres dimensiones ya mencionadas si lo comparamos con el tratamiento exclusivamente con fármacos.

El tratamiento activo se considera seguro si deseamos añadirlo a la caja de herramientas que tenemos para tratar la sintomatología de la fibromialgia. Dependiendo de la sintomatología del paciente, y de sus gustos y preferencias, podríamos recomendarle o pautarle distintos tipos de actividad física para así favorecer su adherencia e individualizar cada caso.

**Palabras clave:** Fisioterapia; Fibromialgia; Calidad de Vida; Ejercicio; Dolor (Fuente: DeCS BIREME).

## Influence of an active treatment on quality of life, pain and depression in women with fibromyalgia: a review article

### ABSTRACT

Fibromyalgia is a syndrome that causes generalized and diffuse muscle pain accompanied by fatigue, although other symptoms also appear, such as depression, anxiety, sleep and rest disturbances, allodynia, and cognitive, psychological and social problems. These symptoms notably affect the patients' quality of life. The forms of presentation of the pathology increase the difficulty of diagnosis and treatment for professionals who treat these patients, with a significant prevalence ratio of 21:1 in favor of women over men. On the other hand, this disease entails a high economic cost, as 2/3 of the expenses are not directly invested to treat the pathology; therefore, they are considered losses.

The objective of this review is to demonstrate the effectiveness of adding various active treatments, compared to the usual pharmacological treatment, in improving quality of life and reducing pain and depression in women with fibromyalgia. For this purpose, the WOS, Cochrane Library and PubMed databases were used. Seven articles were selected, aimed at analyzing the effectiveness and safety of therapeutic exercise, a highly cost-effective tool, as part of the treatment of women with fibromyalgia. Clinical trials were selected with at least one intervention group that performed some type of physical activity.

---

1 Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC). España.

2 Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC), grupo de investigación. España.

<sup>a</sup> Fisioterapeuta; <sup>b</sup> doctorado en Ciencias Sanitarias, personal docente investigador de la ULPGC.

\*Autor corresponsal.

The articles indicated that physical exercise as an additional therapy provided benefits in quality of life, pain relief and reduction of depression in women with fibromyalgia compared to those groups that simply followed the usual treatment. Therefore, we can conclude that the usual (drug-based) treatment, accompanied by an active treatment, offers greater benefits in the three abovementioned aspects when compared to treatment with drugs alone.

Active treatment is considered safe to add to our toolbox for treating the symptoms of fibromyalgia. Depending on the patient's symptoms, tastes and preferences, we could recommend or prescribe different types of physical activity to promote adherence and tailor the treatment for each case.

**Keywords:** Physical Therapy Modalities; Fibromyalgia; Quality of Life; Exercise; Pain (Source: MeSH NLM).

---

## INTRODUCCIÓN

La fibromialgia es un síndrome que produce, principalmente, dolor muscular generalizado y difuso acompañado de fatiga <sup>(1)</sup>. Su etiología es desconocida; se dice que es una alteración multifactorial que compromete las vías del dolor, tanto periférica como central <sup>(2)</sup>. También, viene acompañada de diversos síntomas como depresión, ansiedad, alteración del sueño y descanso, alodinia, problemas cognitivos, psicológicos y sociales, entre otros <sup>(3)</sup>.

Todo esto hace que la calidad de vida de los pacientes que padecen esta condición se vea mermada desde diferentes aspectos, haciendo que su tratamiento y diagnóstico sean difíciles de realizar y estructurar, lo que impide llegar a un consenso de todos los profesionales que abordan al paciente <sup>(4-6)</sup>.

En España, la prevalencia de la fibromialgia es de 2,45 % <sup>(6)</sup>. Está situada entre otras enfermedades reumatológicas y musculoesqueléticas comunes y bien conocidas, como la osteoartritis (6,2 %), y por encima de la artritis (0,5 %) <sup>(7)</sup>. Se debe destacar especialmente la frecuencia que tiene el género femenino sobre el masculino (21:1) y las edades comprendidas entre 40 y 49 años <sup>(8)</sup>. Respecto a la situación en el resto del mundo, la prevalencia de la fibromialgia va desde el 0,3 % al 9,3 %, con una media de 2,7 %, bastante parecida a la española (3 %); curiosamente, donde sí existen diferencias respecto a otros países es en la relación mujeres-hombre, en la que, por orden de mayor a menor, España se encuentra en primera posición, seguida de América del Sur (12:1), Asia (5:1), Norteamérica (4:1) y Europa (3:1) <sup>(6-10)</sup>.

La complejidad diagnóstica, dada por la sintomatología de esta enfermedad, ocasiona que el gasto sea elevado <sup>(11)</sup>. Esto supone una razón añadida para investigar e invertir en la patología, además de lo que supone el sufrimiento y la incertidumbre de los pacientes que la padecen <sup>(12)</sup>. En

España se habla de un coste de alrededor de 9982 euros, de los cuales el 32 % corresponde a gastos sanitarios directos y el 68 % restante, a gastos indirectos atribuidos a los gastos de la productividad de trabajo perdido <sup>(13)</sup>.

La falta de marcadores objetivos que ayuden al reconocimiento de la enfermedad ha sido un obstáculo en muchos aspectos: los estudios, el manejo clínico, el tratamiento, el reconocimiento social y, obviamente, el diagnóstico <sup>(14)</sup>. Existen quejas por la falta de precisión respecto al reconocimiento del dolor, la falta de estandarización clínica del algómetro, la idea de “todo o nada” en vez de un continuo de la enfermedad y el no tener en cuenta en el diagnóstico los demás síntomas de la fibromialgia (fatiga, depresión, entre otros) <sup>(15)</sup>.

En 2016, el Colegio Americano de Reumatología (ACR, por sus siglas en inglés) realizó una revisión sistemática, cuyos resultados se mantienen vigentes en la actualidad, para compensar algunas limitaciones que presentaban sus anteriores criterios diagnósticos establecidos <sup>(8)</sup>. Los criterios actuales del ACR (2016) se establecieron en cuatro condiciones:

1. Índice de dolor generalizado (WPI, por las siglas en inglés de *Widespread Pain Index*)  $\geq 7$  y escala de severidad de síntomas (SS-Score, por las siglas en inglés de *Symptom Severity Score*) con puntuación  $\geq 5$ , o WPI: 4-6 y SS-Score con puntuación  $\geq 9$ .
2. Dolor generalizado, el cual se define como dolor presente en cuatro de cinco zonas. Se propone utilizar un mapa corporal, como el *Michigan Body Map*. (La mandíbula, el pecho y el dolor abdominal no están incluidos en la definición de dolor generalizado) (Figura 1).
3. Los síntomas deben estar presentes durante al menos tres meses.
4. Un diagnóstico de fibromialgia no excluye la presencia de otras enfermedades, por lo tanto, es válido frente a otros diagnósticos.

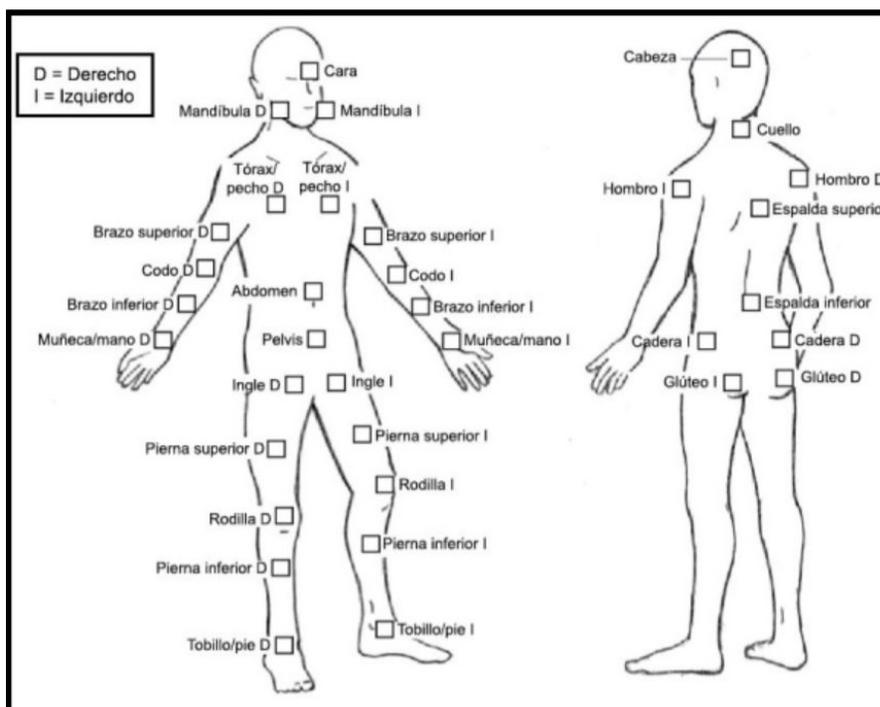


Figura 1. Michigan Body Map <sup>(9)</sup>

Recomendado para el diagnóstico de dolor generalizado según Wolfe et al. <sup>(8)</sup>.

El tratamiento de la fibromialgia se basa en tres pilares fundamentales, los cuales forman un tratamiento multidisciplinar completo. Este se divide en una parte farmacológica, la realización de ejercicio físico y la educación del dolor <sup>(16)</sup>.

Al abordar la terapia farmacológica, existe una diversidad de opciones de tratamientos y fármacos <sup>(17)</sup>. Las opciones de tratamiento farmacológico se centran en la reducción de síntomas y no en la curación de la enfermedad <sup>(18)</sup>. No existe un fármaco aprobado por la Agencia Europea de Medicamentos como indicación directa para la fibromialgia, pero existen estudios cegados que demuestran la utilidad de diversos fármacos <sup>(7,19)</sup>.

El tratamiento farmacológico tiene un problema intrínseco al que también se enfrentan los pacientes con fibromialgia (y más siendo una enfermedad crónica): la no adherencia al tratamiento, la cual impacta directamente en la eficacia del tratamiento y los costos del sistema de salud <sup>(20)</sup>. Según un estudio, la no adherencia al tratamiento farmacológico incrementa en 12 el riesgo de una mala calidad de vida en estos pacientes <sup>(20,21)</sup>.

En cuanto a la educación del dolor, se sabe que informar a las personas afectadas de fibromialgia sobre la enfermedad

y su tratamiento las ayudará a mejorar su sintomatología <sup>(22)</sup>. Hay que ponerse en contexto, primero, sobre cómo afecta a la modulación cerebral el dolor en esta enfermedad <sup>(23)</sup>. El dolor y su cronicidad están muy condicionados por las creencias del paciente, el aprendizaje y la memoria, tanto que hasta modulan la química cerebral y la respuesta que tiene ante diferentes situaciones <sup>(24)</sup>. Los fármacos tienen la misma función, pero de manera inespecífica, por ello es importante esta terapia, para reconducir al cerebro hacia una conducta y funcionamiento correctos, teniendo como objetivo principal controlar la sensación de dolor <sup>(25)</sup>. De esta forma, los métodos cognitivo-conductuales funcionan como tratamiento específico en condiciones de dolor, alterando la función y la química positivamente; así también, se ha demostrado su eficacia en la reducción de comportamientos dolorosos, miedo al dolor y a la actividad <sup>(26)</sup>. La educación del dolor con periodos largos de tiempo (tres a doce meses) se ha demostrado beneficiosa para su control <sup>(27)</sup>.

### Ejercicio físico

Se define al ejercicio como un tipo de actividad física, la cual se basa en un “planeado, estructurado y repetitivo movimiento corporal hecho para mejorar y/o mantener uno o más componentes del estado físico” y la salud <sup>(28,29)</sup>.

La evidencia científica confirma los beneficios del ejercicio; sin

embargo, este recurso no se utiliza considerando los efectos positivos en la salud de las personas<sup>(30)</sup>. Esta infravaloración puede estar justificada en la población por el desconocimiento y la falta de información, pero no se justifica en la clínica ni en los profesionales de la salud, cuyo último fin es la búsqueda del bienestar de la población<sup>(31,32)</sup>.

Esta cadena de beneficios puede hacer detener el círculo vicioso en el que se encuentran los pacientes con fibromialgia<sup>(33)</sup>. Este comienza con la aparición de síntomas, los cuales van a reducir drásticamente la actividad física diaria en la mayoría de ellos, haciendo que su condición física y salud disminuyan<sup>(34)</sup>. Esta inactividad y desacondicionamiento físico van a propiciar el aumento de los síntomas, deteriorando todavía más la condición física en la que se encuentran<sup>(35,36)</sup>.

La actividad física ha formado parte del tratamiento no farmacológico en la fibromialgia debido a su costo-beneficio y su aportación en la reducción de síntomas y la promoción de la salud<sup>(37,38)</sup>. Por ejemplo, se destaca la reducción del dolor y la mejora en la modulación y percepción de este, asimismo, existen beneficios en cuanto a la calidad del sueño, la capacidad funcional, la vitalidad, disminución de la depresión y la calidad de vida<sup>(39,40)</sup>.

### **Calidad de vida**

Después de conocer mejor esta enfermedad, así como su amplia y compleja sintomatología, es normal pensar que la vida de las personas que la sufren se vea mermada y condicionada por completo<sup>(41)</sup>. Por eso, es relevante estudiar y medir cómo afecta esta condición a la calidad de vida de quienes la padecen, para después poder comprobar la progresión y evolución individual y cómo influyen los diferentes tratamientos<sup>(42)</sup>. Las escalas de calidad de vida pueden medir diferentes aspectos de las personas, como el físico, el social y el emocional<sup>(43)</sup>. Estos ítems evalúan las dimensiones biológicas, psicológicas y sociales del individuo<sup>(44)</sup>, lo que permite considerarlo como un “todo integral”.

Tres ejemplos de escalas que se utilizan para la medición de la calidad de vida pueden ser *Medical Outcome Study Short Form*, *World Health Organization Quality Of Life (WHOQOL-BREF)* y *Fibromyalgia Impact Questionnaire 1994 (FIQ)*, este último se utiliza específicamente en pacientes que padecen fibromialgia<sup>(42,45)</sup>.

### **Dolor**

Según la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP, por sus siglas en inglés), “El dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada a una lesión real o potencial o descrita en los términos de dicha lesión”<sup>(46)</sup>. Esta definición destaca las dificultades que enfrentan los pacientes con dolor, tanto en su experiencia personal como para los profesionales de la salud que les atienden.

El dolor en los pacientes con fibromialgia provoca una gran discapacidad laboral, y es una de las principales causas de dolor crónico no oncológico, además, tiene una gran prevalencia y está subdiagnosticado. Estos datos hacen que tenga un alto impacto, tanto social como económico<sup>(47)</sup>. Es un tipo de dolor sin un descriptor fisiopatológico válido para su experiencia de dolor, pero en el que la clínica de estos pacientes sugiere que su función nociceptiva se encuentra alterada<sup>(48)</sup>.

El dolor es uno de los síntomas más limitantes, descrito así por los propios pacientes a través de las entrevistas en la consulta. Este es tal, que es capaz de afectar potencialmente las tres áreas medidas en las escalas de calidad de vida<sup>(49,50)</sup>. Según la Sociedad Española de Reumatología, la manifestación principal y más importante es el dolor crónico, que se caracteriza por ser difuso, generalizado e inespecífico<sup>(49,51)</sup>.

La parte emocional propicia sentimientos negativos cuando aparece el dolor, como la rabia, la impotencia y la tristeza. Por otro lado, cuando desaparece, genera sentimientos positivos, tales como el bienestar y la felicidad<sup>(52)</sup>. A nivel físico y social, el dolor también afecta, pues provoca malestar y sensación de cansancio, que propiciará que se detengan tanto la actividad física como la social del individuo<sup>(53)</sup>. El dolor es capaz de afectar al descanso del paciente y su calidad de sueño<sup>(54)</sup>.

Para la medición del dolor, las herramientas más utilizadas son la conocida escala visual analógica (EVA) y la medición del umbral del dolor a través de la presión ejercida con un instrumento calibrado, normalmente un algómetro<sup>(48,55)</sup>. Debido a que para el diagnóstico de la enfermedad se necesita emplear escalas para establecer el índice de dolor generalizado, el ACR establece el uso del WPI y la SS-Score<sup>(49,56,57)</sup>.

### **Depresión**

La depresión y la fibromialgia van de la mano, además de ser un criterio diagnóstico según el ACR. Se ha visto que, en comparación con la población general y la de pacientes con dolor crónico, existe una cifra elevada de pacientes con fibromialgia que, a su vez, padecen depresión<sup>(58)</sup>.

La depresión se caracteriza por una combinación de tristeza, desinterés por las actividades diarias, disminución de la energía, pérdida de confianza y autoestima, sentimiento injustificado de culpabilidad, ideas de muerte y suicidio, poca capacidad de concentración y una aparición de trastornos del sueño y alimentación<sup>(59)</sup>.

La fibromialgia comparte síntomas con los de la depresión, lo que hace que sea más complicado su diagnóstico. A esto se le añade su compleja relación, la cual hace que no se sepa cuál de las dos condiciones aparece primero, si una

## Influencia de un tratamiento activo en la calidad de vida, dolor y depresión en mujeres con fibromialgia: artículo de revisión

es causa de la otra o viceversa <sup>(60,61)</sup>. Todo esto hace que la depresión sea uno de los síntomas más preocupantes asociados a la enfermedad, tanto para los pacientes <sup>(58,62)</sup> como para los profesionales de la salud.

Una de las escalas más utilizadas en España es la escala de ansiedad y depresión hospitalaria (HADS, por sus siglas en inglés), la cual es útil para la detección de depresión y ansiedad en personas con fibromialgia <sup>(60,63)</sup>.

### ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA

En octubre y noviembre de 2023, se realizó una revisión bibliográfica con las bases de datos de Medline PubMed, Cochrane Library y WOS. Para poder responder a los objetivos, se utilizaron diversas palabras clave (MeSH terms), el término booleano “AND” y los filtros aplicados “Clinical Trial”, “Randomised Controlled Trial” y “in the last 5 years”.

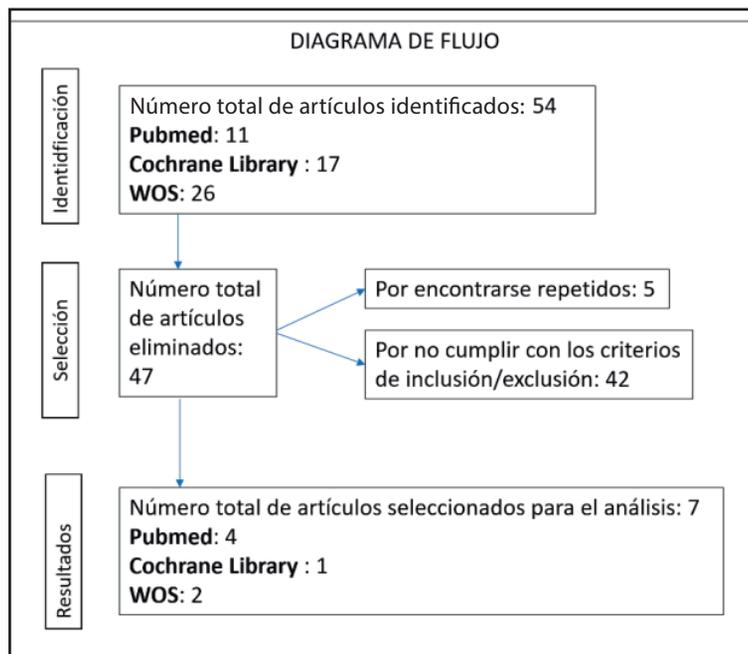
Los “MeSH terms” o “palabras claves” utilizados fueron “Physical Therapy Modalities”, “Fibromyalgia”, “Quality of Life” y “Exercise”, los que se emplearon de diferentes combinaciones en las bases de datos mencionadas.

Para mejorar la selección de artículos, se estableció una serie de criterios, tanto de inclusión como de exclusión.

Los criterios de inclusión fueron que se experimente con un grupo de pacientes con un tratamiento que considere el ejercicio físico, dolor, depresión y/o calidad de vida antes y después del tratamiento; que se experimente con un grupo control que siga un tratamiento convencional (no activo o solo con recomendaciones de actividad), y que el grupo de intervención tenga una edad comprendida entre los 35 y 65 años.

Los criterios de exclusión fueron que el estudio dure menos de seis semanas, que sea no aleatorizado, que el grupo control participe en otros programas de actividad física, que no explique el protocolo de intervención del grupo control y que no sea un “ensayo clínico controlado aleatorizado”.

Después de la búsqueda en las distintas bases de datos, con los términos y filtros seleccionados, se encontraron 54 artículos (11 en PubMed, 17 en Cochrane Library y 26 en WOS). A continuación, con la ayuda del gestor bibliográfico Zotero, se eliminaron los duplicados, cinco en total. El siguiente paso fue la lectura crítica de los resúmenes, en la cual se descartaron 42 artículos por no cumplir con los criterios de inclusión y exclusión, obteniendo como muestra total a siete artículos (cuatro de PubMed, uno de Cochrane Library y dos de WOS).



**Figura 2.** Diagrama de flujo del proceso de selección de los artículos de la búsqueda bibliográfica  
Fuente: elaboración propia.

## RESULTADOS

Tras la selección de artículos, la muestra total alcanzada fue de 429 pacientes. Todos los artículos presentaron al menos un grupo de intervención que contuvo algún tipo de actividad física (entrenamientos de fuerza, entrenamiento de intervalos de alta intensidad [HIIT, por sus siglas en inglés], aeróbico, resistencia y coordinación). Estos se comparan con grupos controles u otros tipos de intervenciones (terapia hiperbárica, neuromodulación transcraneal, etc.). La duración de las intervenciones va desde seis semanas hasta dieciséis, con frecuencia de una a cinco veces por semana, desde 35 minutos a 1 h de actividad física de distinta índole. Todos los artículos valoran el dolor, calidad de vida y/o depresión/depresión (64-70).

En relación con los resultados, encontramos un beneficio mayor en los grupos activos respecto a los grupos controles que seguían con el tratamiento usual. Lo que difiere es el beneficio de los grupos de actividad física respecto a otros tipos de tratamiento. A veces, el grupo que realizaba una actividad física no se encontraba superior en algunos aspectos respecto a grupos con otro tipo de intervención (estiramientos, terapia hiperbárica, neuromodulación transcraneal, entre otras) (65,66,68). Para resumir estos resultados, se presenta una tabla como síntesis (Tabla 1).

Tabla 1. Protocolos de intervención

Objetivo	Intervención	Muestra	Grupos	Duración de la intervención	Medidas de valoración	Resultados	Conclusiones
Comparar los efectos del HIT y el MICT combinados con ejercicios de fortalecimiento y estiramiento en pacientes con fibromialgia	HIT (30 min), MICT (45 min), GC = tto. usual	60 pacientes	3 grupos (HIT, MICT y GC).	6 Semanas. 5 días x semana	Fibromialgia (FIQ), dolor (EVA), (SF-36), capacidad cardiopulmonar (CPET) y composición corporal.	HIIT = MICT > GC, en todas las variables.	Las intervenciones HIT y MICT más ejercicios de fortalecimiento y estiramiento mostraron mejoras significativas en el impacto de la fibromialgia, el grado de dolor, la capacidad funcional y la calidad de vida en comparación con el grupo de control.
Analizar el efecto de un programa de ejercicio físico (EF) de baja intensidad, que combina entrenamiento de resistencia y coordinación, sobre aspectos psicológicos, la percepción del dolor y calidad de vida y acondicionamiento físico en mujeres con fibromialgia (FM).	EF = resistencia (baja intensidad) y coordinación (1 h), GC = tto. usual.	32 pacientes	2 grupos (EF y GC).	8 semanas. 2 días x semana.	Catastrofización (PCS), ansiedad/depresión (HAD5), depresión (BDI-II), estrés (PSS-10), aceptación del dolor (CPAQ-FM), dolor a la presión (algómetro), calidad de vida (FIQ), capacidad funcional autopercebida (FQR-F), resistencia/funcionalidad (6MWT), fuerza (5STST) y velocidad (4mGST).	EF > GC, en todas las variables.	Un programa combinado de EF de baja intensidad, que incluye entrenamiento de resistencia y coordinación, mejora las variables psicológicas, la percepción del dolor, la calidad de vida y la condición física en mujeres con FM.
Verificar y comparar la eficacia del ejercicio de estiramiento muscular y el entrenamiento de resistencia para los síntomas y la calidad de vida en pacientes con FM.	Estiramiento = sin asistencia y RPG (40 min). Fuerza = sobrecarga progresiva (40 min). GC = tto. usual.	44 pacientes	3 grupos (estiramiento, fuerza y GC).	12 semanas. 2 días x semana.	Dolor (EVA), umbral del dolor (dolorímetro), fibromialgia (FIQ), calidad de vida (SF-36).	Estiramiento > fuerza: calidad de vida. Fuerza > estiramientos: depresión. GC > estiramiento = fuerza: en ninguna variable.	Ejercicio de estiramiento más eficaz para mejorar la calidad de vida. El entrenamiento de resistencia fue la modalidad más eficaz para reducir la depresión. Se recomiendan las dos modalidades para programas de ejercicio como terapia en FM.
Explorar el efecto de la estimulación magnética transcraneal de alta frecuencia y el EF sobre el dolor, el impacto de la FM, el acondicionamiento físico y el estado emocional en mujeres con FM.	TMS = neuromodulación transcraneal (20 min). EF = protocolo de resistencia y coordinación (60 min). GC = tto. usual.	49 pacientes	3 grupos (EF, TMS y GC).	EF = 8 semanas. 2 días x semana. TMS = 2 semanas. 5 días x semana	Dolor (EVA), dolor a la presión (algómetro), fibromialgia (FIQ), capacidad funcional (6MWT), fatiga (Borg), velocidad de paso (4mGS), fuerza para levantarse (STST), ansiedad/depresión (HAD5), depresión (BDI), estrés y satisfacción.	TMS = EF > GC, en todas las variables.	TMS y EF a baja intensidad son eficaces para dolor, impacto en fibromialgia, condición física y emocional. TMS logró mejores resultados a nivel emocional y percepción funcional subjetiva.
Investigar la eficacia de un programa de EF frente al ejercicio para el bienestar mejorando el dolor, la flexibilidad, el equilibrio estático, el esfuerzo percibido y la calidad de vida de las mujeres con FM.	EF = movilización y coordinación (45 min). Qi Gong = ejercicios tradicionales chinos para el bienestar (45 min). GC = tto. usual.	141 pacientes	3 grupos (ejercicio activo, Qi Gong y GC).	6 semanas. 2 días x semana.	Estabilidad (Wii), flexibilidad (Wells and Dillon), dolor (EVA), calidad de vida (FIQ), fatiga (Borg).	Ejercicio activo > Qi Gong > GC, en todas las variables.	El programa de ejercicio activo y ejercicio para el bienestar mejoró la flexibilidad, el equilibrio estático, el dolor y la calidad de vida de las mujeres con fibromialgia. Las participantes en el programa de ejercicio activo lograron mejores resultados que las del programa de ejercicio para el bienestar.
Analizar el efecto de la oxigenoterapia hiperbárica de baja presión sobre la fatiga inducida, el dolor, la resistencia y la capacidad funcional, el rendimiento físico y la excitabilidad cortical en comparación con un programa de EF en mujeres con FM.	EF baja intensidad (60 min). TOHB = terapia hiperbárica (90 min). GC = tto. usual.	49 pacientes	3 grupos (ejercicio físico, terapia hiperbárica y GC).	Terapia hiperbárica = 2 semanas. 5 días x semana. EF = 8 semanas. 2 días x semana.	Fatiga (Borg), dolor (EVA), dolor a la presión (algómetro), resistencia/capacidad funcional (6MWT), estado físico (SPPB), excitabilidad cortical (RMT).	HGB = PEG > GC: fatiga y dolor. HGB = PEG > GC, en todas las demás variables.	La TOHB a baja presión y el ejercicio físico mejoran el umbral del dolor por presión, la resistencia y la capacidad funcional, así como el rendimiento físico. La fatiga inducida y el dolor percibido en reposo mejoraron significativamente sólo con TOHB a baja presión.
Evaluar las variables consumo de oxígeno (VO2) en relación con la masa corporal magra (LBM) y la sintomatología clínica en mujeres con FM sometidas a un entrenamiento acuático.	APT = entrenamiento físico acuático (45 min). GC = tto. usual.	54 pacientes	2 grupos (entrenamiento físico acuático y GC).	16 semanas. 2 días x semana.	Dolor a la presión (algómetro), prueba de ejercicio cardiopulmonar submáximo (CPET), dolor y fatiga (EVA), fibromialgia (FIQ), ansiedad (BAI), depresión (BDI), calidad de vida (SF-36), calidad del sueño (PSQI), masa corporal magra (LBM).	APT > GC en todas las variables	Se pudo concluir que 16 semanas de APT fueron efectivas en VO2, CPET máximo y mejora de la sintomatología clínica en mujeres con FM.

Fuente: elaboración propia.

## DISCUSIÓN

Después de revisar y analizar siete artículos, se encontró que cuando se incluye el ejercicio físico dentro del tratamiento convencional farmacológico, muestra diferencias estadísticamente significativas positivas en comparación con los grupos que solo recibieron fármacos para tratar los síntomas. Estos beneficios son notables, incluso al compararlos con otros tratamientos complementarios o distintos tipos de actividad física.

Se identificó una variedad de tipos de actividad física, cada uno distinto del otro. Estos incluyeron HIIT <sup>(64)</sup>, entrenamiento continuo de intensidad moderada (MICT, por sus siglas en inglés) <sup>(64)</sup>, ejercicios de resistencia y coordinación <sup>(65)</sup>, estiramientos <sup>(66)</sup>, fuerza <sup>(66)</sup>, ejercicio de baja intensidad <sup>(67)</sup>, ejercicios de movilidad y coordinación <sup>(68)</sup>, ejercicios tradicionales chinos para el bienestar (Qi Gong) <sup>(68)</sup>, ejercicios de estiramiento y coordinación <sup>(69)</sup> y entrenamiento físico acuático <sup>(70)</sup>.

Tuğba Atan et al. <sup>(64)</sup> no encontraron diferencias significativas entre sus dos grupos de actividad física (HIIT y MICT) en ninguna de las variables de dolor, depresión y calidad de vida. Los dos grupos realizaron sus respectivos protocolos, mientras que lo único en lo que diferían era el tiempo de actividad. El grupo con el protocolo de HIIT realizaba la actividad física en el tiempo efectivo de 35 minutos, mientras el grupo de MICT, en 55.

Se comparó un protocolo de estiramientos y otro de fuerza de Ana Assumpção et al. <sup>(66)</sup>. El primer grupo obtuvo mejores resultados para la calidad de vida y la reducción del dolor; por otro lado, el segundo tuvo mejores resultados respecto a la disminución de la depresión. Los dos grupos realizaron el mismo volumen de tiempo de actividad en las doce semanas que duraba el estudio. El de estiramiento realizaba siete ejercicios por sesión, con incremento gradual de la incomodidad, hasta la incomodidad moderada. El grupo de fuerza realizaba nueve ejercicios por sesión, con sobrecarga progresiva diaria, con una sensación de esfuerzo de 13 en la escala de Borg.

Juan Rodríguez-Mansilla et al. <sup>(68)</sup> compararon un grupo de movilidad y estiramiento con otro de ejercicios tradicionales chinos para el bienestar (Qi Gong), que consiste en realizar ejercicios aeróbicos que implican concentración mental, respiración, posturas estáticas y movimientos dinámicos que combinan estiramiento y activación de las cadenas musculares mediante contracciones isométricas e isotónicas. Por su parte, el primer grupo realizó ejercicios de movilización activa de hombros, columna y caderas, ejercicios de equilibrio estático y estiramientos. Los dos presentaron beneficios significativos respecto al grupo control, viéndose el grupo de movilidad y estiramiento con mejores resultados respecto al grupo de Qi Gong.

Respecto al dolor, todos los artículos seleccionados analizaron la variable y en todos se encontró reducción de este síntoma con respecto a los grupos controles <sup>(64-70)</sup>. Sin embargo, existen diferencias en cuanto a los tipos de actividad física que se realizaron <sup>(64,65,68)</sup>.

Tuğba Atan et al. <sup>(64)</sup> realizaron una comparación entre el HIIT y el MICT. No se encontraron diferencias relevantes, por lo que se concluye que ambas intervenciones reducen el dolor en la fibromialgia.

Ana Assumpção et al. <sup>(66)</sup> compararon el estiramiento con la fuerza, consiguiendo mejoras similares al compararlas con un grupo control. A pesar de ello, el grupo de estiramiento tuvo resultados ligeramente mejores.

Juan Rodríguez-Mansilla et al. <sup>(68)</sup> estudiaron dos grupos activos, uno basado en movilizaciones y ejercicios de coordinación y otro basado en ejercicios tradicionales chinos para el bienestar (Qi Gong). Respecto al dolor, estas dos variantes de ejercicio activo lo redujeron, pero no hubo diferencias entre ambas.

Juan Rodríguez-Mansilla et al. <sup>(68)</sup> compararon un grupo que realizaba actividades físicas centradas en la resistencia y coordinación con otro grupo sometido a terapia de estimulación magnética transcraneal de alta frecuencia. En cuanto a la medición del dolor mediante la EVA, solo el grupo de estimulación magnética mostró una reducción significativa del dolor, con una disminución de cuatro puntos al concluir el estudio. En cambio, respecto al umbral de dolor a la presión, ambos grupos experimentaron mejoras; sin embargo, no se observaron diferencias significativas entre ellos.

Ruth Izquierdo-Alventosa et al. <sup>(69)</sup> compararon la efectividad de un grupo activo, basado en una actividad de resistencia y coordinación, y otro grupo sometido a un tratamiento de oxígeno hiperbárico a baja presión. Con relación al dolor, solo se encontró una reducción significativa de este en la EVA, de 2,5 puntos, en el grupo de tratamiento con oxígeno, algo que no se encontró en los otros grupos.

Solo dos de los artículos de la revisión consideraron a la variable depresión dentro de esta patología <sup>(65,67)</sup>. Ambos presentaron mejoras en puntuación en las escalas HADS y BDI (inventario de depresión de Beck), por lo que hubo una disminución de este síntoma en todos los casos y tipos de tratamiento activo. Un estudio Ruth Izquierdo-Alventosa et al. <sup>(69)</sup> comparó un grupo que realizó ejercicio de resistencia de baja intensidad y coordinación con un grupo control, en donde el primero consiguió mayores beneficios en todas las variables en comparación con el segundo. En el otro estudio, también de Ruth Izquierdo-Alventosa et al. <sup>(69)</sup>, compararon un protocolo de actividad física basado en resistencia y ejercicio de coordinación con la estimulación transcraneal. Los dos grupos

obtuvieron resultados positivos, pero el grupo de estimulación transcraneal tuvo resultados significativamente mayores que en el grupo activo.

La calidad de vida se evaluó en cinco estudios <sup>(64,65,66,67,68)</sup> utilizando el FIQ. Además, uno de estos estudios <sup>(64)</sup> también empleó el cuestionario de salud SF-36 para medir la calidad de vida. En todos los casos, los grupos que participaron en actividades físicas mostraron mejoras significativas en las escalas de calidad de vida en comparación con los grupos control.

El estudio de Ana Assumpção et al. <sup>(66)</sup> comparó un grupo al que se le aplicó un protocolo de estiramiento con otro dedicado al entrenamiento de fuerza. En ambos existieron beneficios relevantes en las escalas de calidad de vida utilizadas. La mejora en el aspecto de depresión fue mayor para el grupo de fuerza; por otro lado, el grupo de estiramiento tiene mejores resultados en los aspectos de funcionalidad física y dolor corporal, respecto al grupo de fuerza.

En el artículo de Ruth Izquierdo-Alventosa et al. <sup>(69)</sup>, quiso compararse los beneficios en la calidad de vida de un grupo sometido a un protocolo de ejercicio de resistencia y coordinación en comparación con un grupo sometido a una neuromodulación transcraneal. El grupo de neuromodulación obtuvo mayores cambios respecto al grupo de resistencia y coordinación.

El artículo de Juan Rodríguez-Mansilla et al. <sup>(68)</sup> hizo una comparación entre un grupo que basó su tratamiento activo en ejercicios de estiramiento y coordinación y otro que empleó los ejercicios Qi Gong. En los dos se obtuvieron resultados positivos para la calidad de vida.

Como fortaleza, cabe destacar el amplio enfoque del presente estudio debido a los resultados, que abarcan una variedad de tipos de actividad física como tratamiento activo para abordar la fibromialgia. Además, al no excluirse ningún tipo de actividad, pudo diferenciarse con facilidad la influencia de cada uno de ellos en los síntomas de las personas con fibromialgia. Hay que señalar que los artículos analizados tenían distintos tipos de grupos de intervención con diferentes terapias, posibilitando una mayor riqueza en sus comparaciones y conclusiones.

Una propuesta para futuras líneas de investigación en este campo sería la creación de un protocolo de tratamiento basado en la actividad física, el cual se divida por bloques en los que se trabaje cada uno de los tipos de actividad que, según lo revisado, tengan mayor beneficio en cuanto a la reducción de los síntomas más frecuentes de la enfermedad —los cuales influyen en la vida diaria de la persona—, como los son el dolor, la baja calidad de vida y la depresión. Además, tomando en cuenta que los estudios

no clasificaron a los grupos de intervención con retirada del tratamiento farmacológico, sería interesante considerar dicho paso en esta propuesta de protocolo para identificar de forma más exhaustiva los efectos de la propia técnica en la sintomatología del paciente con fibromialgia.

En conclusión, la revisión realizada indica que el tratamiento basado en la combinación de actividad física y fármacos tiene mayor beneficio en cuanto a la reducción de síntomas si lo comparamos con el de uso exclusivo de fármacos para tratar a los pacientes con fibromialgia.

Las intervenciones HIIT y MICT combinadas con ejercicios de fortalecimiento y estiramiento tuvieron un impacto significativo en la mejoría de los tres síntomas asociados con la fibromialgia descritos en el presente estudio. Por su parte, un programa de ejercicio físico de baja intensidad, que incluye la combinación de entrenamiento de resistencia y coordinación, mejoró las variables psicológicas, la percepción del dolor, la calidad de vida y la condición física en las mujeres con fibromialgia. Cabe resaltar que el entrenamiento de resistencia fue la modalidad más eficaz para reducir la depresión. Asimismo, los estiramientos fueron la modalidad que influyó más en beneficio de la calidad de vida de los pacientes; se considera que el control postural y la respiración implican una conexión cuerpo-mente que induce dicha mejoría. A su vez, el programa de ejercicio activo con dieciséis semanas de duración mejora la flexibilidad, el equilibrio estático, la calidad de vida y reduce el dolor de las mujeres con fibromialgia.

**Contribución de los autores:** VFOE participó en la conceptualización del artículo, coordinación del proyecto, adquisición de los datos e información, revisión y edición final. MGQ, en la redacción original, diseño, coordinación, desarrollo del estudio, gestión del proyecto, programación, análisis del proceso de investigación, edición y revisión final.

**Fuentes de financiamiento:** Los autores financiaron este artículo.

**Conflictos de interés:** Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Yunus MB. Fibromyalgia and overlapping disorders: The unifying concept of central sensitivity syndromes. *Semin Arthritis Rheum* [Internet]. 2007;36(6):339-56.
2. Barrenango-Cuadra MJ, Angón-Puras LÁ, Moscosio-Cuevas JI, González-Lama J, Fernández-Luco M, Gracia-Ballarín R. Efecto de la educación en neurociencia del dolor en pacientes con fibromialgia: intervención grupal estructurada en atención primaria. *Aten Prim* [Internet]. 2020;53(1):19-26.
3. Ministerio de sanidad, política social e igualdad. *Fibromialgia* [Internet]. Madrid: Gobierno de España; 2011. Disponible en:

## Influencia de un tratamiento activo en la calidad de vida, dolor y depresión en mujeres con fibromialgia: artículo de revisión

- <https://www.sanidad.gob.es/profesionales/prestacionesSanitarias/publicaciones/docs/fibromialgia.pdf>
- Uclés-Juárez R, Fernández-Carreño D, Fernández-Miranda López S, Cangas-Díaz AJ. Conceptuación de la fibromialgia: ¿consenso o discrepancia entre profesionales clínicos de España? *Rev Esp Salud Pública* [Internet]. 2020;94(10):e202001006.
  - Moreno López M. Tratamiento farmacológico de la fibromialgia. *MoleQla Rev Cienc Univ Pablo Olavide* [Internet]. 2018(31):42-5.
  - Bonilla Sierra P, Lanchi Rueda JY. Evolución de la epidemiología y diagnóstico de fibromialgia en los últimos diez años. Revisión bibliográfica. *Pro Sciences* [Internet]. 2022;6(44):132-46.
  - Galvez-Sánchez CM, Reyes del Paso GA. Diagnostic criteria for fibromyalgia: critical review and future perspectives. *Journal Clin Med* [Internet]. 2020;9(4):1219.
  - Wolfe F, Clauw DJ, Fitzcharles Mary-Ann, Goldenberg DL, Häuser W, Katz RL, et al. 2016 revisions to the 2010/2011 fibromyalgia diagnostic criteria. *Semin Arthritis Rheum* [Internet]. 2016;46(3):319-29.
  - Brummett CM, Bakshi RR, Goesling J, Leung D, Moser SE, Zollars JW, et al. Preliminary validation of the Michigan body map. *Pain* [Internet]. 2016;157(6):1205-12.
  - Cabo-Meseguer A, Cerdá-Olmedo G, Trillo-Mata JL. Fibromyalgia: prevalence, epidemiologic profiles and economic costs. *Med Clin* [Internet]. 2017;149(10):441-8.
  - Wolfe F, Clauw DJ, Fitzcharles Mary-Ann, Goldenberg DL, Katz RS, Mease P. The American college of rheumatology preliminary diagnostic criteria for fibromyalgia and measurement of symptom severity. *Arthritis Care Res* [Internet]. 2010;62(5):600-10.
  - Carmona L, Ballina J, Gabriel R, Laffon A. The burden of musculoskeletal diseases in the general population of Spain: results from a national survey. *Ann Rheum Dis* [Internet]. 2001;60(11):1040-5.
  - Santamaría P, Capilla Ramírez P, González Ordi H. Prevalencia de simulación en incapacidad temporal: percepción de los profesionales de la salud. *Clin Salud* [Internet]. 2013;24(3):139-51.
  - Varinen A, Kosunen E, Mattila K, Koskela T, Sumanen M. The relationship between childhood adversities and fibromyalgia in the general population. *J Psychosom Res* [Internet]. 2017;99:137-42.
  - Silberbogen AK, Janke EA, Hebenstreit C. A closer look at pain and hepatitis C: preliminary data from a veteran population. *J Rehabil Res Dev* [Internet]. 2007;44(2):231-44.
  - Mork PJ, Nilsen TIL. Sleep problems and risk of fibromyalgia: longitudinal data on an adult female population in Norway. *Arthritis Rheum* [Internet]. 2012;64(1):281-4.
  - Forseth KO, Husby G, Gran JT, Førre O. Prognostic factors for the development of fibromyalgia in women with self-reported musculoskeletal pain. A prospective study. *J Rheumatol* [Internet]. 1999;26(11):2458-67.
  - Wynne-Jones G, Macfarlane GJ, Silman AJ, Jones GT. Does physical trauma lead to an increase in the risk of new onset widespread pain? *Ann Rheum Dis* [Internet]. 2006;65(3):391-3.
  - Dúo, B. Tratamiento actual de la fibromialgia. *Farm Comunitarios* [Internet]. 2012;4(3):124-8.
  - Álvarez Mena MG, Álvarez Mena PR, Montes Reina MJ, Castillo Jumbo EP, Mafía Andrade J. Fibromialgia. Avances en su tratamiento. *Rev Cuba Reumatol* [Internet]. 2019;21(2):93.
  - Barker KK. Listening to lyrics: contested illnesses and pharmaceutical determinism. *Soc Sci Med* [Internet]. 2011;73(6):833-42.
  - Lluen Arroyo RM. La no adherencia al tratamiento farmacológico como un factor asociado a la calidad de vida en pacientes con fibromialgia [Tesis de pregrado]. Trujillo: Universidad Cesar Vallejo; 2019.
  - Caballero Molina FM, Bernal García A. Tratamiento integral de la fibromialgia: el ejercicio físico en mujeres adultas. *Rev Esp Educ Física Deport* [Internet]. 2019;4(27):71-100.
  - Schmidt-Wilcke T, Diers M. New insights into the pathophysiology and treatment of fibromyalgia. *Biomedicine* [Internet]. 2017;5(2):22.
  - Pinzón Fajardo D. Tratamiento farmacológico de la fibromialgia [Tesis de maestría]. Bogotá: Universidad nacional de Colombia; 2019.
  - Mork PJ, Nilsen TIL. Sleep problems and risk of fibromyalgia: longitudinal data on an adult female population in Norway. *Arthritis Rheum* [Internet]. 2012;64(1):281-4.
  - GW, Barkin RL. Primary headache disorders part I-migraine and the trigeminal autonomic cephalalgias. *Dis Mon* [Internet]. 2017;63(11):308-38.
  - Bidonde J, Busch AJ, Schachter CL, Webber SC, Musselman KE, Overend TJ, et al. Mixed exercise training for adults with fibromyalgia. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2019;5(5):CD013340.
  - Albuquerque MLL, Monteiro D, Marinho DA, Vilarino GT, Andrade A, Neiva HP. Effects of different protocols of physical exercise on fibromyalgia syndrome treatment: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Rheumatol Int* [Internet]. 2022;42(11):1893-908.
  - Valkeinen H, Alen M, Hannonen P, Häkkinen A, Airaksinen O, Häkkinen K. Changes in knee extension and flexion force, EMG and functional capacity during strength training in older females with fibromyalgia and healthy controls. *Rheumatology* [Internet]. 2004;43(2):225-8.
  - Busch AJ, Barber KAR, Overend TJ, Peloso PMJ, Schachter CL. Exercise for treating fibromyalgia syndrome. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2007(4):CD003786.
  - Latorre Román PÁ, Santos E Campos MA, García-Pinillos F. Effects of functional training on pain, leg strength, and balance in women with fibromyalgia. *Mod Rheumatol* [Internet]. 2015;25(6):943-7.
  - López-Rodríguez MDM, Castro-Sánchez AM, Fernández-Martínez M, Matarán-Peñarocha GA, Rodríguez-Ferrer ME. Comparación entre biodanza en medio acuático y stretching en la mejora de la calidad de vida y dolor en los pacientes con fibromialgia. *Aten Prim* [Internet]. 2012;44(11):641-50.
  - Maestre-Cascales C, Peinado Lozano AB, Rojo González JJ. Effects of a strength training program on daily living in women with fibromyalgia. *J Hum Sport Exerc* [Internet]. 2019;14(4):1-12.
  - Murillo-García Á, Villafaina S, Adsuar JC, Gusi N, Collado-Mateo D. Effects of dance on pain in patients with fibromyalgia: a systematic review and meta-analysis. *Evid Based Complement Alternat Med* [Internet]. 2018:8709748.
  - Ambrose KR, Golightly YM. Physical exercise as non-pharmacological treatment of chronic pain: why and when. *Best Pract Res Clin Rheumatol* [Internet]. 2015;29(1):120-30.
  - Andrade A, De Azevedo Klumb Steffens R, Sieczkowska SM, Peyré Tartaruga LA, Torres Vilarino G. A systematic review of the effects of strength training in patients with fibromyalgia: clinical outcomes and design considerations. *Adv Rheumatol* [Internet]. 2018;58(1):36.
  - Bidonde J, Busch AJ, Schachter CL, Overend TJ, Kim SY, Góes SM, et al. Aerobic exercise training for adults with fibromyalgia. *Cochrane database Syst Rev* [Internet]. 2017;6(6):CD012700.
  - Bidonde J, Busch AJ, Webber SC, Schachter CL, Danyliw A, Overend TJ, et al. Aquatic exercise training for fibromyalgia. *Cochrane database Syst Rev* [Internet]. 2014(10):CD011336.
  - Busch AJ, Webber SC, Richards RS, Bidonde J, Schachter CL, Schafer LA, et al. Resistance exercise training for fibromyalgia. *Cochrane database Syst Rev* [Internet]. 2013(12):CD010884.
  - Pastor MA, López-Roig S, Johnston M, Gracia R, Daza P. Clinical self-efficacy and illness beliefs in ambiguous chronic pain conditions: general practitioners' management of fibromyalgia. *An Psicol* [Internet]. 2012;28(2):417-25.
  - Del Olmo C, Ballester MC, Sancho Cantus D. Calidad de vida en pacientes con fibromialgia. Revisión bibliográfica. *Rev Esp Enferm Salud Ment* [Internet]. 2019(8):4-10.

43. Wolfe F, Walitt B. Culture, science and the changing nature of fibromyalgia. *Nat Rev Rheumatol* [Internet]. 2013;9(12):751-5.
44. Walitt B, Ceko M, Gracely JL, Gracely RH. Neuroimaging of central sensitivity syndromes: key insights from the scientific literature. *Curr Rheumatol Rev* [Internet]. 2016;12(1):55-87.
45. Ghazan-Shahi S, Towheed T, Hopman W. Should rheumatologists retain ownership of fibromyalgia? A survey of Ontario rheumatologists. *Clin Rheumatol* [Internet]. 2012;31(8):1177-81.
46. Pérez Fuentes J. Versión actualizada de la definición de dolor de la IASP: un paso adelante o un paso atrás. *Rev Soc Esp Dolor* [Internet]. 2020;27(4):232-3.
47. Velasco M. Dolor musculoesquelético: fibromialgia y dolor miofascial. *Rev Méd Clín Las Condes* [Internet]. 2019;30(6):414-27.
48. Eva K, Cohen M, Baron R, Gebhart GF, Mico Juan-Antonio, Rice ASC, et al. Do we need a third mechanistic descriptor for chronic pain states? *Pain* [Internet]. 2016;157(7):1382-6.
49. Sanabria Mazo JP, Gers Estrada M. Implicaciones del dolor crónico en la calidad de vida de mujeres con fibromialgia. *Psicol Estud* [Internet]. 2018;23:e2308.
50. Agarwal A, Oparin Y, Glick L, Fitzcharles MA, Adachi JD, Cooper MD, et al. Attitudes toward and management of fibromyalgia. A national survey of Canadian rheumatologists and critical appraisal of guidelines. *J Clin Rheumatol* [Internet]. 2018;24(5):243-9.
51. Jay GW, Barkin RL. Fibromyalgia. *Dis Mon* [Internet]. 2015;61(3):66-111.
52. Häuser W, Thieme K, Turk DC. Guidelines on the management of fibromyalgia syndrome - a systematic review. *Eur J Pain* [Internet]. 2010;14(1):5-10.
53. Méndez Gómez YL, Trinidad L, Rodríguez Quiñones J, Nieves IS, Rodríguez Montalbán R. Llevando el dolor a cuestras: ansiedad y depresión en pacientes con fibromialgia. *Kalathos* [Internet]. 2022;12(1):45-72.
54. Carrillo-De-La-Peña MT, Triñanes Y, González-Villar A, Romero-Yuste S, Gómez-Perretta C, Arias M, et al. Convergence between the 1990 and 2010 ACR diagnostic criteria and validation of the Spanish version of the fibromyalgia survey questionnaire (FSQ). *Rheumatol Int* [Internet]. 2015;35(1):141-51.
55. Bidari A, Ghavidel-Parsa B, Amir Maafi A, Montazeri A, Ghalehbaghi B, Hassankhani A, et al. Validation of fibromyalgia survey questionnaire and polysymptomatic distress scale in a Persian population. *Rheumatol Int* [Internet]. 2015;35(12):2013-9.
56. Wolfe F. Letter to the editor, "Fibromyalgia Criteria". *J Pain* [Internet]. 2019;20(6):739-40.
57. De la Coba P, Bruehl S, Reyes Del Paso GA. Addition of slowly repeated evoked pain responses to clinical symptoms enhances fibromyalgia diagnostic accuracy. *Pain Med* [Internet]. 2020;21(12):3479-87.
58. Pérez Palacio AC, Osorno Montoya JS, Gallego-Tavera SY. Fibromialgia y depresión. Una revisión documental de su influencia en el aumento del dolor. *Rev Innov Digit Desarro Sosten* [Internet]. 2021;1(2):123-32.
59. Díaz Villa BA, González González C. Actualidades en neurobiología de la depresión. *Rev Latinoam Psiquiatr* [Internet]. 2012;11(3):106-15.
60. De León González AV. Ansiedad, depresión, afrontamiento e impacto de la fibromialgia [Tesis de pregrado]. Monterrey: Universidad autónoma de Nuevo León; 2019.
61. Galvez-Sánchez CM, De la Coba P, Duschek S, Reyes del Paso GA. Reliability, factor structure and predictive validity of the widespread pain index and symptom severity scales of the 2010 American College of Rheumatology criteria of fibromyalgia. *J Clin Med* [Internet]. 2020;9(8):2460.
62. Häuser W, Sarzi-Puttini P, Fitzcharles, MA. Fibromyalgia syndrome: under-, over- and misdiagnosis. *Clin Exp Rheumatol* [Internet]. 2019;37(116):90-7.
63. Kumbhare D, Ahmed S, Sander T, Grosman-Rimon L, Srbely J. A survey of physicians' knowledge and adherence to the diagnostic criteria for fibromyalgia. *Pain Med* [Internet]. 2018;19(6):1254-64.
64. Atan T, Karavelioğlu Y. Effectiveness of high-intensity interval training vs moderate-intensity continuous training in patients with fibromyalgia: a pilot randomized controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil* [Internet]. 2020;101(11):1865-76.
65. Izquierdo-Alventosa R, Inglés M, Cortés-Amador S, Gimeno-Mallench L, Chirivella-Garrido J, Kropotov J, et al. Low-intensity physical exercise improves pain catastrophizing and other psychological and physical aspects in women with fibromyalgia: a randomized controlled trial. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2020;17(10):3634.
66. Assumpção A, Matsutani LA, Yuan SL, Santo AS, Sauer J, Mango P, et al. Muscle stretching exercises and resistance training in fibromyalgia: which is better? A three-arm randomized controlled trial. *Eur J Phys Rehabil Med* [Internet]. 2018;54(5):663-70.
67. Izquierdo-Alventosa R, Inglés M, Cortés-Amador S, Gimeno-Mallench L, Sempere-Rubio N, Serra-Añó P. Effectiveness of high-frequency transcranial magnetic stimulation and physical exercise in women with fibromyalgia: a randomized controlled trial. *Phys Ther* [Internet]. 2021;101(10):1-11.
68. Rodríguez-Mansilla J, Mejías-Gil A, Garrido-Ardila EM, Jiménez-Palomares M, Montanero-Fernández J, González-López-Arza MV. Effects of non-pharmacological treatment on pain, flexibility, balance and quality of life in women with fibromyalgia: a randomised clinical trial. *J Clin Med* [Internet]. 2021;10(17):3826.
69. Izquierdo-Alventosa R, Inglés M, Cortés-Amador S, Gimeno-Mallench L, Sempere-Rubio N, Chirivella J, et al. Comparative study of the effectiveness of a low-pressure hyperbaric oxygen treatment and physical exercise in women with fibromyalgia: randomized clinical trial. *Ther Adv Musculoskelet Dis* [Internet]. 2020;12:127-46.
70. Andrade CP, Zamunér AR, Forti M, Tamburús NY, Silva E. Effects of aquatic training and detraining on women with fibromyalgia: controlled randomized clinical trial. *Eur J Phys Rehabil Med* [Internet]. 2019;55(1):79-88.

Influencia de un tratamiento activo en la calidad de vida, dolor y  
depresión en mujeres con fibromialgia: artículo de revisión

**Correspondencia:**

Marlene García-Quintana

Dirección: C/Almirante Yusti Pita Portal 10-1ºF. España.

Teléfono: + 34 680655435

Correo electrónico: marlinedelcarmen.garcia@ulpgc.es

Recibido: 21 de mayo de 2024

Evaluado: 4 de junio de 2024

Aprobado: 12 de junio de 2024

© La revista. Publicado por la Universidad de San Martín de Porres, Perú.

 Licencia de Creative Commons. Artículo en acceso abierto  
bajo términos de Licencia Creative Commons. Atribución 4.0 Internacional.  
(<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

**ORCID iD**

Vildane Felipe Oliva-Estupiñan  <https://orcid.org/0009-0000-7889-1905>

Marlene García-Quintana  <https://orcid.org/0000-0002-2394-6267>