

Revisiones. Efecto de diferentes tipos de entrenamiento físico en pacientes con fibromialgia: revisión narrativa de ensayos clínicos aleatorizados. Vol. 11, n.º 4; p. 1-17, octubre 2025
<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.4.11958>

Efecto de diferentes tipos de entrenamiento físico en pacientes con fibromialgia: revisión narrativa de ensayos clínicos aleatorizados

Effect of different types of physical training in patients with fibromyalgia: a narrative review of randomized clinical trials

Juan José Quintero González¹; Juan José Herrera León¹; Angie Moya Ortega¹; Marvyn Moya Ortega¹

¹ Grupo GESTAS, Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid (Poli), Colombia

*Autor para correspondencia: Juan José Quintero González juan_quintero80201@elpoli.edu.co

Cronograma editorial: Artículo recibido 15/04/2025 Aceptado: 20/08/2025 Publicado: 01/10/2025

<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.4.11958>

Para citar este artículo, utilice la siguiente referencia:

Quintero González, J.J.; Herrera León, J.J.; Moya Ortega, A.; Moya Ortega, M. (2025). Efecto de diferentes tipos de entrenamiento físico en pacientes con fibromialgia: revisión narrativa de ensayos clínicos aleatorizados. Sportis Sci J, 11 (4), 1-17
<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.4.11958>

Contribución del autor: Todos los autores contribuyeron de forma equitativa al trabajo.

Financiamiento: El estudio no obtuvo financiación.

Conflictos de intereses: Los autores declaran no tener ningún tipo de conflicto.

Aspectos éticos: El estudio declara los aspectos éticos.

Revisiones. Efecto de diferentes tipos de entrenamiento físico en pacientes con fibromialgia: revisión narrativa de ensayos clínicos aleatorizados. Vol. 11, n.º 4; p. 1-17, octubre 2025
<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.4.11958>

Resumen

La fibromialgia es un trastorno crónico caracterizado por dolor musculoesquelético generalizado y una sensibilidad aumentada en puntos específicos del cuerpo. A menudo se acompaña de fatiga, alteraciones del sueño, dificultades cognitivas y emocionales, lo que impacta negativamente en la calidad de vida de quienes la padecen. El objetivo de esta revisión fue evaluar los efectos de distintos tipos de entrenamiento físico sobre la calidad del sueño, la percepción del dolor y la calidad de vida en mujeres adultas diagnosticadas con fibromialgia. Para ello, se considerarán ensayos clínicos controlados y aleatorizados publicados entre 2019 y 2024 en idioma inglés, disponibles en las bases de datos PubMed y Scopus. La búsqueda inicial arrojó un total de 64 artículos, de los cuales 19 cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión establecidos. Posteriormente, se aplicó la escala “Physiotherapy Evidence Database” (PEDro) para evaluar la calidad metodológica de los estudios seleccionados. Los resultados incluyeron 12 artículos que abarcaron un total de 611 participantes y analizaron 7 tipos de entrenamiento físico. En todos los casos, se observó una mejora progresiva en la calidad del sueño, la percepción del dolor y la calidad de vida, pero únicamente en los grupos que realizaron entrenamiento físico, en comparación con los grupos control. En conclusión, el entrenamiento de resistencia fue el más implementado como manejo para la fibromialgia. No obstante, se observa que los diferentes tipos de ejercicio físico, siempre que sean planificados y supervisados, también contribuyen significativamente a aliviar los síntomas y mejorar el bienestar general de los pacientes con fibromialgia.

Palabras clave: fibromialgia; ejercicio físico; entrenamiento de fuerza; ejercicio terapéutico; entrenamiento concurrente.

Abstract

Fibromyalgia is a chronic disorder characterized by widespread musculoskeletal pain and increased sensitivity at specific points of the body. It is often accompanied by fatigue, sleep disturbances, cognitive impairments, and emotional difficulties, all of which negatively affect the quality of life of those who suffer from it. The aim of this review was to evaluate the effects of different types of physical training on sleep quality, pain perception, and quality of life in adult women diagnosed with fibromyalgia. For this purpose, randomized controlled trials published between 2019 and 2024 in English were considered, using the databases PubMed and Scopus. The initial search yielded 64 articles, of which 19 met the established inclusion and exclusion criteria. Subsequently, the “Physiotherapy Evidence Database” (PEDro) scale was applied to assess the methodological quality of the selected studies. The final analysis included 12 articles, encompassing a total of 611 participants and evaluating seven types of physical training. In all cases, progressive improvements were observed in sleep quality, pain perception, and quality of life—but only in the groups that engaged in physical training, compared to control groups. In conclusion, resistance training was the most commonly implemented approach for managing fibromyalgia. However, it was also observed that various types of physical exercise, when properly planned and supervised, significantly contributed to symptom relief and the overall well-being of patients with fibromyalgia.

Revisiones. Efecto de diferentes tipos de entrenamiento físico en pacientes con fibromialgia: revisión narrativa de ensayos clínicos aleatorizados. Vol. 11, n.º 4; p. 1-17, octubre 2025
<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.4.11958>

Palabras clave: fibromyalgia; physical exercise; strength training; therapeutic exercise; concurrent training.

Introducción

La fibromialgia es un trastorno crónico caracterizado por dolor musculoesquelético generalizado, hipersensibilidad en puntos específicos del cuerpo y síntomas asociados como fatiga, alteraciones del sueño, y dificultades cognitivas y emocionales, lo que impacta negativamente en la calidad de vida (Organización Mundial de la Salud [OMS], s.f.). Aunque su etiología sigue siendo incierta y no existe una prueba diagnóstica específica, su diagnóstico clínico se basa comúnmente en los criterios del Colegio Americano de Reumatología (ACR, 1990), que incluyen dolor en las cuatro regiones corporales durante al menos tres meses y sensibilidad en al menos 11 de 18 puntos anatómicos específicos.

Diversas teorías han intentado explicar su origen, pero la evidencia más reciente apunta a alteraciones en el sistema nervioso central como factor clave en su fisiopatología (Montero-Marín et al., 2019; Ribeiro et al., 2021). En este contexto, se ha observado una disminución en la secreción de la hormona del crecimiento (GH) y una respuesta anormal frente al ejercicio físico en personas con fibromialgia (Ribeiro et al., 2021). Debido a su naturaleza multisistémica, el ejercicio físico supervisado se considera una estrategia no farmacológica efectiva para el manejo de esta condición (Busch et al., 2007).

Entre las modalidades de ejercicio, el entrenamiento de fuerza ha demostrado ser eficaz para reducir el dolor articular y mejorar la estabilidad, así como otros síntomas de la enfermedad (Busch et al., 2013; Maestre-Cascales et al., 2022; Wåhlén et al., 2022). Los programas de fuerza de baja intensidad que integran ejercicios de resistencia y coordinación también han mostrado beneficios en aspectos psicológicos, percepción del dolor y calidad de vida, especialmente en mujeres con fibromialgia (Izquierdo et al., 2020).

Además, el entrenamiento aeróbico y modalidades recreativas como la Zumba han reportado mejoras significativas en síntomas depresivos y funciones cognitivas como la memoria de trabajo (Norouzi et al., 2019; Hickman et al., 2022). De manera complementaria, Kolak et al. (2022) evidenciaron que un programa de ejercicio de 12 semanas reduce el dolor y mejora el impacto clínico de la enfermedad. Asimismo, la

Revisiones. Efecto de diferentes tipos de entrenamiento físico en pacientes con fibromialgia: revisión narrativa de ensayos clínicos aleatorizados. Vol. 11, n.º 4; p. 1-17, octubre 2025
<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.4.11958>

combinación de ejercicios de fuerza, aeróbicos y estiramientos ha resultado más efectiva para reducir el dolor y la severidad del síndrome que los estiramientos realizados de forma aislada en el hogar.

Por su parte, Löfgren et al. (2023) encontraron que ejercicios de resistencia redujo el dolor y los síntomas, aunque no mejoró la disfunción en la inhibición del dolor. No obstante, se observaron cambios en la actividad y conectividad cerebral, particularmente en el circuito corticoestriatooccipital, lo cual sugiere un efecto central del ejercicio en los mecanismos de percepción del dolor.

En conjunto, estas evidencias respaldan el uso del ejercicio físico como alternativa terapéutica a los tratamientos farmacológicos tradicionales. Así, el objetivo de la presente revisión narrativa fue describir los efectos de diferentes tipos de entrenamiento físico en pacientes diagnosticados con fibromialgia.

Metodología

Se realizó una búsqueda bibliográfica vía electrónica en PubMed y Scopus teniendo en cuenta artículos publicados en inglés que hablen sobre los efectos de diferentes tipos de entrenamiento físico en pacientes diagnosticados con fibromialgia y que hayan sido publicados entre 2019-2024. Es de resaltar que el estudio no fue registrado en PROSPERO.

Estrategia de búsqueda

Se buscaron las siguientes palabras claves en diferentes combinaciones usando los operadores booleanos “AND” u “OR”: “physical activity OR physical exercise OR strength training OR resistance training OR concurrent training OR Therapeutic Exercise AND Fibromyalgia NOT pharmacology”. Los artículos fueron delimitados en el término: “Randomized Controlled Trial, en el idioma de Inglés, entre los años 2019 – 2024”.

Selección de artículos

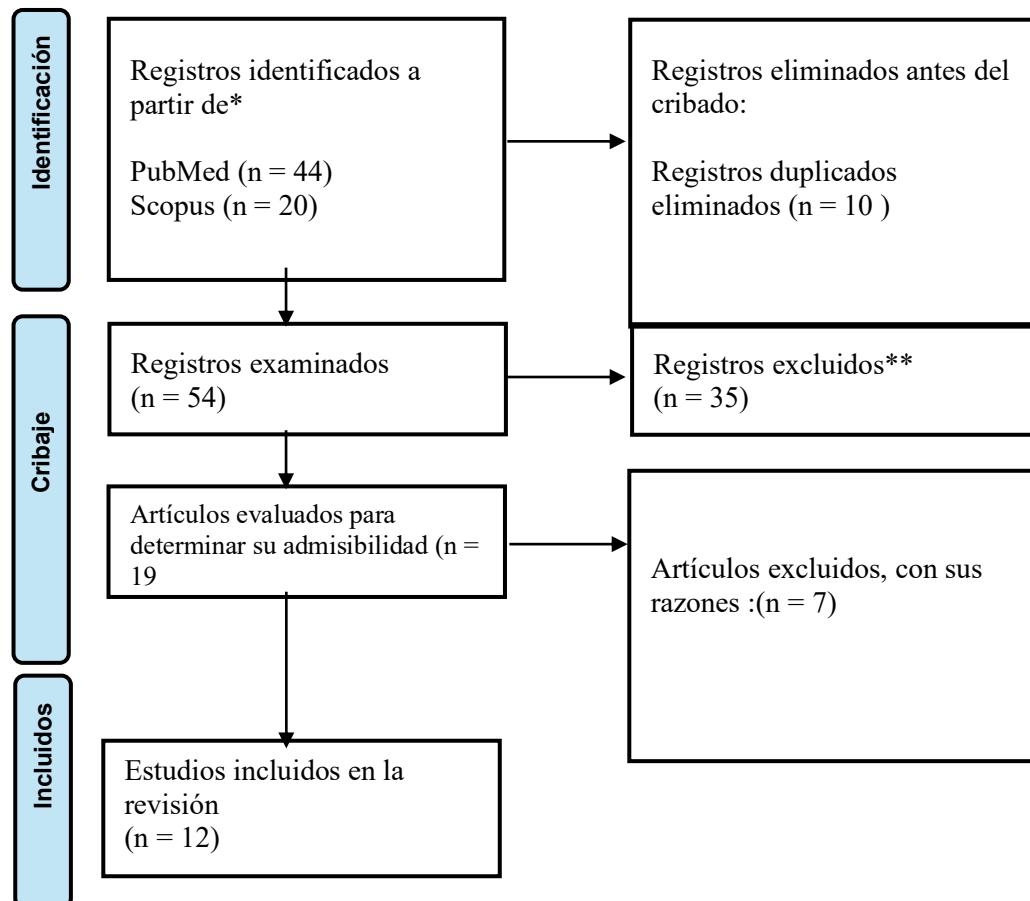
En la búsqueda inicial se encontraron 64 artículos, con 44 artículos recuperados de PubMed y 20 de Scopus. Los registros duplicados fueron identificados y eliminados automáticamente mediante la herramienta de detección de duplicados de EndNote, lo que resultó en la exclusión de 10 duplicados, también se eliminaron artículos donde se haya

Revisiones. Efecto de diferentes tipos de entrenamiento físico en pacientes con fibromialgia: revisión narrativa de ensayos clínicos aleatorizados. Vol. 11, n.º 4; p. 1-17, octubre 2025
<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.4.11958>

realizado terapia complementaria de tipo farmacológico, de los cuales quedaron 19 artículos. (Figura 1)

Los artículos incluidos fueron todos aquellos que cumplían con la pregunta PICOTT: 1) Tipo de Población: Mujeres pacientes diagnosticadas con fibromialgia; 2) Intervención: entrenamiento de fuerza, entrenamiento aeróbico, entrenamiento concurrente o donde haya habido algún otro tipo de ejercicio físico sin terapia farmacológica de por medio; 3) Control-Experimental: Artículos que contengan grupo experimental y control con ejercicio físico; 4) Resultados: Que se haya evaluado la calidad de vida y el impacto del ejercicio en dichos pacientes; 5) Tiempo de Intervención: Mayor a 6 semanas para garantizar eficiencia del plan de ejercicios; 6) Tipo de Investigación: Experimental.

Figura 1. Proceso de selección para la inclusión de artículos. Diagrama de flujo PRISMA de Identificación de estudios a través de bases de datos y registros.



Revisiones. Efecto de diferentes tipos de entrenamiento físico en pacientes con fibromialgia: revisión narrativa de ensayos clínicos aleatorizados. Vol. 11, n.º 4; p. 1-17, octubre 2025
<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.4.11958>

Evaluación de la calidad metodológica de los artículos seleccionados

Después de la exclusión de artículos, se aplicó el filtro de la Escala PEDro (Cascaes da Silva et al., 2013) con apoyo de dos evaluadores independientes para mejorar la fiabilidad., Considerando únicamente aquellos con una puntuación igual o superior a 7 puntos, Los criterios 5, 6 y 7 no se tomaron en cuenta debido a que el cegamiento en el ejercicio físico es difícil de aplicar en entrenadores y evaluadores. Sin embargo, se contabilizaron con cumple. La evidencia se clasificó entre excelente y buena calidad en los 11 niveles propuestos (Tabla 1). Tras aplicar los distintos criterios, se seleccionaron 12 artículos para su inclusión en la revisión.

Tabla 1. Puntuación Escala PEDro artículos seleccionados

	Autor(es) (Año)	Ítem 1 ¹	Ítem 2	Ítem 3	Ítem 4	Ítem 8	Ítem 9	Ítem 10	Ítem 11	Total (0-10)	Calidad
1	Norouzi, et al. (2019)	✓	✓	X	X	✓	✓	✓	✓	8	Buena
2	Izquierdo, et al. (2020)	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	9	Excelente
3	Sauch, et al. (2020)	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	9	Excelente
4	Estrada, et al. (2023)	✓	✓	X	X	✓	✓	✓	✓	8	Buena
5	Ribeiro, et al. (2021)	✓	✓	X	X	X	✓	✓	✓	7	Buena
6	Wahlen, et al. (2022)	✓	✓	X	X	✓	✓	✓	✓	8	Buena
7	Arakaki, et al. (2021)	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	9	Excelente
8	Torres, et al. (2022)	✓	✓	X	X	X	✓	✓	✓	7	Buena
9	Cagla, et al. (2022)	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	9	Excelente
10	Lofgren, et al. (2023)	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	9	Excelente
11	Kolak, et al. (2022)	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	9	Excelente
12	Pontes, et al. (2023)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10	Excelente

✓ = Cumple ; X = No cumple; Criterios dentro de la escala Pedro: 1: Los criterios de selección se conocían, 2: La asignación de participantes a los grupos fue de forma aleatoria, 3: Tarea oculta, 4: Los grupos fueron similares para los indicadores predictivos de más relevancia, 5: Todos los participantes estaban ocultos, 6: Los terapeutas de la intervención se ocultaron, 7: Se ocultaron a los asesores que midieron por lo menos un resultado de relevancia, 8: Se obtuvieron resultados relevantes de al menos 85% de los sujetos inicialmente asignados a los grupos, 9: Todos los resultados de los participantes que completaron la intervención fueron informados, para al menos un resultado clave, 10: Hubo una comparación estadísticamente significativa entre grupos para al menos un resultado clave, 11: La intervención dio medidas puntuales y de variabilidad de por lo menos un resultado clave. Los criterios 5, 6 y 7 no se tomaron en cuenta debido a que el cegamiento en el ejercicio físico es difícil de aplicar en terapeutas y evaluadores.

Revisiones. Efecto de diferentes tipos de entrenamiento físico en pacientes con fibromialgia: revisión narrativa de ensayos clínicos aleatorizados. Vol. 11, n.º 4; p. 1-17, octubre 2025
<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.4.11958>

Resultados

Entre los 12 ensayos clínicos revisados suman un total de 611 participantes. La calidad del sueño, la percepción del dolor y la calidad de vida mejoraron con el tiempo, pero solo en las condiciones de entrenamiento físico, en comparación con los grupos control.

En la Tabla 2 se presenta una revisión de los siete programas de entrenamiento físico analizados y sus respectivos resultados, en los cuales se identifican varias similitudes clave. En cuanto a la **duración**, todos los programas siguen un periodo específico de intervención que varía entre 6, 8, 12, 15 y 16 semanas. Esta estructura temporal proporciona un marco claro para evaluar los resultados y monitorear la progresión de los participantes.

Respecto a la **frecuencia** de entrenamiento, todos los programas contemplan múltiples sesiones semanales, generalmente dos o tres. Esta frecuencia favorece una estimulación muscular adecuada, al tiempo que permite una recuperación suficiente entre sesiones.

Cada programa incluye ejercicios dirigidos a diferentes grupos musculares o habilidades funcionales, abarcando tanto los miembros superiores como los inferiores. Entre las modalidades empleadas se encuentran la zumba, el entrenamiento concurrente, el entrenamiento funcional y los ejercicios de fuerza con máquinas de gimnasio, entre otros. Esta variedad de enfoques garantiza un desarrollo muscular equilibrado y una mejora integral de la funcionalidad física.

Las **variables principales** evaluadas fueron la intensidad del dolor, medida mediante la Escala Visual Analógica (EVA), así como la calidad del sueño y de vida, valoradas a través del Cuestionario de Impacto de la Fibromialgia (FIQ). En todos los estudios, se observaron reducciones significativas en las puntuaciones de la EVA y el FIQ tras la intervención con ejercicio, independientemente del tipo de entrenamiento, en comparación con los valores iniciales ($p<.05$). Al comparar los distintos tipos de entrenamiento, la EVA fue notablemente más baja en los programas de fuerza y resistencia que en los de estiramiento ($p<.001$); no obstante, no se encontraron diferencias significativas entre el entrenamiento de fuerza y resistencia.

Revisiones. Efecto de diferentes tipos de entrenamiento físico en pacientes con fibromialgia: revisión narrativa de ensayos clínicos aleatorizados. Vol. 11, n.º 4; p. 1-17, octubre 2025
<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.4.11958>

Tabla 2. Resultados de los efectos de diferentes tipos de entrenamiento físico en pacientes diagnosticados con fibromialgia

Autor(es)	Año	Tipo de entrenamiento	Efectos del entrenamiento sobre la fibromialgia
(Norouzi, et al.)	2019	Zumba y ejercicio aeróbico	Mejoras en la sintomatología, memoria, función motora y síntomas depresivos
(Izquierdo, et al.)	2020	Fuerza (Círculo) en coordinación con ritmo utilizando metrónomo y resistencia	Mejora en la percepción del dolor, calidad de vida, ansiedad, depresión
(Sauch, et al.)	2020	Entrenamiento concurrente (resistencia y fuerza)	Mejora en el dolor, calidad de vida y variables psicológicas en pacientes, pero no significativamente
(Estrada, et al.)	2023	Resistencia aeróbica (danza aeróbica de bajo impacto)	Aumenta la respuesta de la hormona de crecimiento al ejercicio, mejorar el VO ₂ máximo, la composición corporal, y calidad de vida general en mujeres con fibromialgia
(Ribeiro, et al.)	2021	Fuerza utilizando carga en plataforma de vibración	Mejora los niveles de BDNF en sangre, reduciendo así el dolor, mejorando la calidad de vida, calidad de sueño y síntomas depresivos en pacientes con fibromialgia
(Wahlen, et al.)	2022	Fuerza en grupos musculares grandes	Mejora el proteoma plasmático, disminuyendo así el dolor, mejorando calidad de vida, fuerza y calidad de sueño de pacientes con fibromialgia
(Arakaki, et al.)	2021	Fortalecimiento utilizando fitball / Stretching	Ambos tipos de ejercicio físico son instrumentos efectivos para mejorar la salud física, calidad de vida y demás síntomas en pacientes con fibromialgia
(Torres, et al.)	2022	Fuerza con diferentes cargas	El entrenamiento de fuerza no se ha asociado con mejoras en el estado de ánimo y calidad de vida en pacientes con fibromialgia
(Caglayan, et al.)	2022	Pilates adaptado / Pilates colchoneta	Disminuye el dolor, aumentando la funcionalidad y la calidad de vida de los pacientes
(Lofgren, et al.)	2023	Fuerza incluyendo ejercicios isométricos y no concéntricos	Reduce el dolor y sintomatología de la fibromialgia por alteraciones nerviosas funcionales, relacionadas con el dolor
(Kolak, et al.)	2022	Fortalecimiento general aeróbico/muscular combinado con estiramientos	Reduce el dolor y mejoran el impacto de la fibromialgia en la vida de los pacientes
(Pontes, et al.)	2023	Fuerza progresivo intensivo	Mejora en el dolor, calidad de sueño y calidad de vida en pacientes con fibromialgia

Discusión

La fibromialgia es un trastorno musculoesquelético crónico, caracterizado por la presencia de dolor persistente, fatiga, alteraciones del sueño y síntomas cognitivos, lo que puede generar diversas barreras y limitaciones en la participación en las actividades diarias de quienes la padecen, afectando significativamente su calidad de vida (Häuser et al., 2015; Wolfe et al., 2013). Debido a la complejidad de sus síntomas y la falta de tratamiento curativos, se ha explorado diversas intervenciones terapéuticas, entre ellas el ejercicio físico como herramienta clave para el manejo de sintomatología (Carbonell-Baeza et al., 2012; Häuser et al., 2013). Esta revisión tuvo como objetivos explorar los

Revisiones. Efecto de diferentes tipos de entrenamiento físico en pacientes con fibromialgia: revisión narrativa de ensayos clínicos aleatorizados. Vol. 11, n.º 4; p. 1-17, octubre 2025
<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.4.11958>

efectos de diferentes tipos de entrenamiento físico sobre la calidad del sueño, percepción del dolor y por ende la calidad de vida en los pacientes diagnosticados con fibromialgia.

Una revisión llevada a cabo sistemáticamente por Zhang et al. (2022) identificó que la terapia con ejercicios de vibración de cuerpo completo se posiciona como una de las intervenciones más prometedoras para mejorar la calidad del sueño en pacientes con fibromialgia ($SMD = -4,57$; IC del 95 %: $-8,00$ a $-1,13$). Este tipo de intervención ha ganado interés por su capacidad para estimular el sistema neuromuscular sin generar una sobrecarga mecánica significativa, lo cual es particularmente relevante en personas con hipersensibilidad al dolor. Además, algunos estudios han sugerido que la vibración puede inducir respuestas autonómicas y neuroendocrinas beneficiosas, contribuyendo a la reducción de la percepción del dolor y al mejor descanso nocturno (del Pozo-Cruz et al., 2011; Bosveld & Field-Fote, 2015).

Sin embargo, estos resultados contrastan con los hallazgos de Moretti et al. (2020), quienes no observaron efectos clínicamente significativos de los ejercicios con vibración en el control de la fatiga ni en la mejora de la calidad de vida en mujeres con fibromialgia. Esta disparidad puede atribuirse a diferencias en la frecuencia de vibración, la duración de la intervención o el perfil clínico de los participantes. No se sabe con certeza si la vibración de cuerpo completo por sí sola o en combinación con otros ejercicios es superior al tratamiento habitual o a otras formas de intervención en mujeres con fibromialgia, debido a la escasa calidad metodológica y el alto riesgo de sesgo en varios estudios incluidos (Bidonde et al., 2017; Ebersbach et al., 2008)

Por otra parte, el entrenamiento de fuerza en pacientes con fibromialgia ha sido objeto de creciente interés debido a sus potenciales beneficios en la calidad del sueño, percepción del dolor y calidad de vida (Kolak et al., 2023; Wählén et al., 2022; Larsson et al., 2015). Estas observaciones coinciden con lo reportado por Busch et al. (2011), quienes en una revisión sistemática concluyeron que el entrenamiento de fuerza tiene efectos moderados sobre el dolor y la función física en mujeres con fibromialgia. Sin embargo, no todos los estudios han confirmado estos beneficios (Torres et al., 2022; Vilarino et al., 2024).

La heterogeneidad de los resultados puede deberse a múltiples factores. Entre ellos destacan la duración de las intervenciones, el tipo de supervisión, la adherencia al

Revisiones. Efecto de diferentes tipos de entrenamiento físico en pacientes con fibromialgia: revisión narrativa de ensayos clínicos aleatorizados. Vol. 11, n.º 4; p. 1-17, octubre 2025

<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.4.11958>

programa, y el grado de personalización de las cargas de entrenamiento. Como señalan Larsson et al. (2015), la respuesta al ejercicio en pacientes con fibromialgia es altamente variable y puede estar influenciada por factores como la severidad del dolor basal, la comorbilidad con trastornos afectivos y la experiencia previa con actividad física. Además, los programas de ejercicio más eficaces tienden a ser aquellos integrados en un enfoque multidisciplinario, que combine componentes físicos y psicológicos (Mannerkorpi & Iversen, 2003).

En una línea de investigación novedosa (de Carvalho et al., 2021; Villafaina et al., 2021), proponen alternativas innovadoras, sobre los efectos de los exergames (ejercicio físico combinado con simulación de videojuegos en realidad virtual) en pacientes con fibromialgia, encontrando mejoras y beneficios en las manifestaciones clínicas de la fibromialgia tales como la percepción del dolor y calidad de vida de los pacientes.

Este estudio presenta varias limitaciones. En primer lugar, se observó una gran inconsistencia entre los ensayos clínicos revisados en cuanto a la edad, y nivel de condición física en los grupos de intervención y control, lo que limita la solidez de las conclusiones. A pesar de ello, la pregunta de investigación fue muy clara para que las comparaciones fueran lo más homogéneas posible. Finalmente, la mayoría de los instrumentos utilizados para cuantificar las variables principales fueron auto informados. Esto es algo que debe tenerse en cuenta.

Conclusiones

Esta revisión narrativa concluye que distintos tipos de entrenamiento físico (fuerza, resistencia aeróbica, acondicionamiento general, pilates, danza y entrenamiento concurrente), cuando son guiados por profesionales y adaptados individualmente, pueden mejorar los síntomas de pacientes con fibromialgia, con buena calidad de evidencia. El entrenamiento combinado de fuerza y resistencia parece ser menos efectivo que realizarlos por separado, y no se encontraron diferencias entre fuerza y resistencia de manera aislada. Se recomienda implementar programas individualizados de ejercicio supervisado para mejorar la sintomatología y calidad de vida en estos pacientes.

Revisiones. Efecto de diferentes tipos de entrenamiento físico en pacientes con fibromialgia: revisión narrativa de ensayos clínicos aleatorizados. Vol. 11, n.º 4; p. 1-17, octubre 2025
<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.4.11958>

Referencias

American College of Rheumatology. (1990). The American College of Rheumatology 1990 criteria for the classification of fibromyalgia. Report of the Multicenter Criteria Committee. *Arthritis & Rheumatism*, 33(2), 160-172.
<https://doi.org/10.1002/art.1780330203>

Bidonde, J., Busch, A. J., Schachter, C. L., Webber, S. C., Musselman, K. E., Overend, T. J., Góes, S. M., Dal Bello-Haas, V., & Boden, C. (2019). Mixed exercise training for adults with fibromyalgia. *The Cochrane database of systematic reviews*, 5(5), CD013340. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013340>

Bidonde, J., Busch, A. J., van der Spuy, I., Tupper, S., Kim, S. Y., & Boden, C. (2017). Whole body vibration exercise training for fibromyalgia. *The Cochrane database of systematic reviews*, 9(9), CD011755. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011755.pub2>

Bosveld, R., & Field-Fote, E. C. (2015). Single-dose effects of whole body vibration on quadriceps strength in individuals with motor-incomplete spinal cord injury. *The journal of spinal cord medicine*, 38(6), 784-791. <https://doi.org/10.1179/2045772315Y.0000000002>

Busch, A. J., Barber, K. A., Overend, T. J., Peloso, P. J., & Schachter, C. L. (2007). Exercise for treating fibromyalgia syndrome. *Cochrane Database Syst Rev*, 4. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/14651858.CD003786>

Busch, A. J., Webber, S. C., Brachaniec, M., Bidonde, J., Bello-Haas, V. D., Danyliw, A. D., Overend, T. J., Richards, R. S., Sawant, A., & Schachter, C. L. (2011). Exercise therapy for fibromyalgia. *Current pain and headache reports*, 15(5), 358-367. <https://doi.org/10.1007/s11916-011-0214-2>

Busch, A. J., Webber, S. C., Richards, R. S., Bidonde, J., Schachter, C. L., Schafer, L. A., Danyliw, A., Sawant, A., Dal Bello-Haas, V., Rader, T., & Overend, T. J.

Revisiones. Efecto de diferentes tipos de entrenamiento físico en pacientes con fibromialgia: revisión narrativa de ensayos clínicos aleatorizados. Vol. 11, n.º 4; p. 1-17, octubre 2025
<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.4.11958>

(2013). Resistance exercise training for fibromyalgia. The Cochrane database of systematic reviews, 2013(12), CD010884.
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD010884>

Caglayan, B. C., Basakci Calik, B., Gur Kabul, E., & Karasu, U. (2023). Investigation of effectiveness of reformer pilates in individuals with fibromyalgia: A randomized controlled trial. *Reumatologia clinica*, 19(1), 18-25.
<https://doi.org/10.1016/j.reumae.2022.01.003>

Carbonell-Baeza, A., Ruiz, J. R., Aparicio, V. A., Ortega, F. B., Munguía-Izquierdo, D., Alvarez-Gallardo, I. C., Segura-Jiménez, V., Camiletti-Moirón, D., Romero, A., Estévez-López, F., Samos, B., Casimiro, A. J., Sierra, Á., Latorre, P. A., Pulido-Martos, M., Femia, P., Pérez-López, I. J., Chillón, P., Girela-Rejón, M. J., Tercedor, P., ... Delgado-Fernández, M. (2012). Land- and water-based exercise intervention in women with fibromyalgia: the al-Andalus physical activity randomised controlled trial. *BMC musculoskeletal disorders*, 13, 18.
<https://doi.org/10.1186/1471-2474-13-18>

Cascaes da Silva, F., Valdivia Arancibia, B. A., da Rosa Iop, R., Barbosa Gutierrez Filho, P. J., & da Silva, R. (2013). Escalas y listas de evaluación de la calidad de estudios científicos. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, 24(3), 295-312.

de Carvalho, M. S., Carvalho, L. C., Alves, R. D. S., Menezes, F. D. S., Gomes, E. D. C., Frazin, A., & Iunes, D. H. (2021). Analysis of the Muscular Activity, Peak Torque in the Lower Limbs, and Static Balance after Virtual Rehabilitation in Women with Fibromyalgia: A Randomized Controlled Study. *Games for health journal*, 10(3), 190-197.
<https://doi.org/10.1089/g4h.2020.0206>

del Pozo-Cruz, B., Adsuar, J. C., Parraca, J. A., Olivares, P. R., del Pozo-Cruz, J., Gusi, N., & Gálvez, G. (2011). Using whole-body vibration training in patients affected with common neurological diseases: A systematic literature review. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 17(1), 17-24.
<https://doi.org/10.1089/acm.2010.0691>

Revisiones. Efecto de diferentes tipos de entrenamiento físico en pacientes con fibromialgia: revisión narrativa de ensayos clínicos aleatorizados. Vol. 11, n.º 4; p. 1-17, octubre 2025
<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.4.11958>

Ebersbach, G., Edler, D., Kaufhold, O., & Wissel, J. (2008). Whole body vibration versus conventional physiotherapy to improve balance and gait in Parkinson's disease. Archives of physical medicine and rehabilitation, 89(3), 399-403.
<https://doi.org/10.1016/j.apmr.2007.09.031>

Estrada-Marcén, N. C., Casterad-Seral, J., Montero-Marin, J., & Serrano-Ostáriz, E. (2023). Can an Aerobic Exercise Programme Improve the Response of the Growth Hormone in Fibromyalgia Patients? A Randomised Controlled Trial. International journal of environmental research and public health, 20(3), 2261.
<https://doi.org/10.3390/ijerph20032261>

Giannotti, E., Koutsikos, K., Pigatto, M., Rampudda, M. E., Doria, A., & Masiero, S. (2014). Medium-/long-term effects of a specific exercise protocol combined with patient education on spine mobility, chronic fatigue, pain, aerobic fitness and level of disability in fibromyalgia. BioMed research international, 2014, 474029.
<https://doi.org/10.1155/2014/474029>

Häuser, W., Ablin, J., Fitzcharles, M. A., Littlejohn, G., Luciano, J. V., Usui, C., & Walitt, B. (2015). Fibromyalgia. Nature reviews. Disease primers, 1, 15022.
<https://doi.org/10.1038/nrdp.2015.22>

Häuser, W., Burgmer, M., Köllner, V., Schaefer, R., Eich, W., Hausteiner-Wiehle, C., & Henningsen, P. (2013). Das Fibromyalgiesyndrom als psychosomatische Erkrankung - empfehlungen Aktueller Evidenzbasierter Leitlinien zu Diagnostik und Therapie [Fibromyalgia syndrome as a psychosomatic disorder - diagnosis and therapy according to current evidence-based guidelines]. Zeitschrift für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, 59(2), 132-152.
<https://doi.org/10.13109/zptm.2013.59.2.132>

Hickman, B., Pourkazemi, F., Pebdani, R. N., Hiller, C. E., & Fong Yan, A. (2022). Dance for Chronic Pain Conditions: A Systematic Review. Pain medicine (Malden, Mass.), 23(12), 2022-2041.
<https://doi.org/10.1093/pmc/pnac092>

Hooten, M. W., Qu, W., Townsend, C. O., & Judd, J. W. (2012). Effects of strength vs aerobic exercise on pain severity in adults with fibromyalgia: a randomized

Revisiones. Efecto de diferentes tipos de entrenamiento físico en pacientes con fibromialgia: revisión narrativa de ensayos clínicos aleatorizados. Vol. 11, n.º 4; p. 1-17, octubre 2025
<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.4.11958>

equivalence trial. Pain, 153(4), 915-923.

<https://doi.org/10.1016/j.pain.2012.01.020>

Izquierdo-Alventosa, R., Inglés, M., Cortés-Amador, S., Gimeno-Mallench, L., Chirivella-Garrido, J., Kropotov, J., & Serra-Añó, P. (2020). Low-Intensity Physical Exercise Improves Pain Catastrophizing and Other Psychological and Physical Aspects in Women with Fibromyalgia: A Randomized Controlled Trial. *International journal of environmental research and public health*, 17(10), 3634.
<https://doi.org/10.3390/ijerph17103634>

Kayo, A. H., Peccin, M. S., Sanches, C. M., & Trevisani, V. F. (2012). Effectiveness of physical activity in reducing pain in patients with fibromyalgia: a blinded randomized clinical trial. *Rheumatology international*, 32(8), 2285-2292.
<https://doi.org/10.1007/s00296-011-1958-z>

Kolak, E., Ardiç, F., & Fındikoğlu, G. (2022). Effects of different types of exercises on pain, quality of life, depression, and body composition in women with fibromyalgia: A three-arm, parallel-group, randomized trial. *Archives of rheumatology*, 37(3), 444-455.
<https://doi.org/10.46497/ArchRheumatol.2022.9190>

Larsson, A., Palstam, A., Löfgren, M., Ernberg, M., Bjersing, J., Bileviciute-Ljungar, I., Gerdle, B., Kosek, E., & Mannerkorpi, K. (2015). Resistance exercise improves muscle strength, health status and pain intensity in fibromyalgia--a randomized controlled trial. *Arthritis research & therapy*, 17(1), 161.
<https://doi.org/10.1186/s13075-015-0679-1>

Löfgren, M., Sandström, A., Bileviciute-Ljungar, I., Mannerkorpi, K., Gerdle, B., Ernberg, M., Fransson, P., & Kosek, E. (2023). The effects of a 15-week physical exercise intervention on pain modulation in fibromyalgia: Increased pain-related processing within the cortico-striatal- occipital networks, but no improvement of exercise-induced hypoalgesia. *Neurobiology of pain* (Cambridge, Mass.), 13, 100114.

<https://doi.org/10.1016/j.ynpai.2023.100114>

Revisiones. Efecto de diferentes tipos de entrenamiento físico en pacientes con fibromialgia: revisión narrativa de ensayos clínicos aleatorizados. Vol. 11, n.º 4; p. 1-17, octubre 2025
<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.4.11958>

Maestre-Cascales, C., Castillo-Paredes, A., Romero-Parra, N., Adsuar, J. C., & Carlos-Vivas, J. (2022). Gradual Strength Training Improves Sleep Quality, Physical Function and Pain in Women with Fibromyalgia. International journal of environmental research and public health, 19(23), 15662.
<https://doi.org/10.3390/ijerph192315662>

Mannerkorpi, K., & Iversen, M. D. (2003). Physical exercise in fibromyalgia and related syndromes. Best Practice & Research Clinical Rheumatology, 17(4), 629-647.
[https://doi.org/10.1016/S1521-6942\(03\)00038-X](https://doi.org/10.1016/S1521-6942(03)00038-X)

Montero-Marin, J., Andrés-Rodríguez, L., Tops, M., Luciano, J. V., Navarro-Gil, M., Feliu-Soler, A., López-Del-Hoyo, Y., & Garcia-Campayo, J. (2019). Effects of attachment-based compassion therapy (ABCT) on brain-derived neurotrophic factor and low-grade inflammation among fibromyalgia patients: A randomized controlled trial. Scientific reports, 9(1), 15639.
<https://doi.org/10.1038/s41598-019-52260-z>

Moretti, E., Tenório, A., Holanda, L., Campos, A., & Lemos, A. (2018). Efficacy of the whole-body vibration for pain, fatigue and quality of life in women with fibromyalgia: a systematic review. Disability and rehabilitation, 40(9), 988-996.
<https://doi.org/10.1080/09638288.2017.1282989>

Norouzi, E., Hosseini, F., Vaezmosavi, M., Gerber, M., Pühse, U., & Brand, S. (2020). Zumba dancing and aerobic exercise can improve working memory, motor function, and depressive symptoms in female patients with Fibromyalgia. European journal of sport science, 20(7), 981-991.
<https://doi.org/10.1080/17461391.2019.1683610>

Organización Mundial de la Salud. Chronic fatigue syndrome. Recuperado el 13 de mayo de 2024 de <https://www.who.int/standards/classifications/frequently-asked-questions/chronic-fatigue-syndrome>

Pontes-Silva, A., Dibai-Filho, A. V., de Melo, T. S., Santos, L. M., de Souza, M. C., De Santana, J. M., & Avila, M. A. (2023). Effects of progressive intensity resistance training on the impact of fibromyalgia: protocol for a blinded

Revisiones. Efecto de diferentes tipos de entrenamiento físico en pacientes con fibromialgia: revisión narrativa de ensayos clínicos aleatorizados. Vol. 11, n.º 4; p. 1-17, octubre 2025
<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.4.11958>

randomized controlled trial. BMC musculoskeletal disorders, 24(1), 816.
<https://doi.org/10.1186/s12891-023-06952-3>

Ribeiro, V. G. C., Lacerda, A. C. R., Santos, J. M., Coelho-Oliveira, A. C., Fonseca, S. F., Prates, A. C. N., Flor, J., Garcia, B. C. C., Tossige-Gomes, R., Leite, H. R., Fernandes, J. S. C., Arrieiro, A. N., Sartorio, A., Sañudo, B., Sá-Caputo, D. C., Bernardo-Filho, M., Figueiredo, P. H. S., Costa, H. S., Lima, V. P., Cardoso, R. F., ... Taiar, R. (2021). Efficacy of Whole-Body Vibration Training on Brain-Derived Neurotrophic Factor, Clinical and Functional Outcomes, and Quality of Life in Women with Fibromyalgia Syndrome: A Randomized Controlled Trial. Journal of healthcare engineering, 2021, 7593802.
<https://doi.org/10.1155/2021/7593802>

Rodríguez-Huguet, M., Ayala-Martínez, C., Góngora-Rodríguez, P., Rosety-Rodríguez, M. Á., Martín-Valero, R., & Góngora-Rodríguez, J. (2024). Aquatic Exercise in Physical Therapy Treatment for Fibromyalgia: Systematic Review. Healthcare (Basel, Switzerland), 12(6), 701.
<https://doi.org/10.3390/healthcare12060701>

Sauch Valmaña, G., Vidal-Alaball, J., Poch, P. R., Peña, J. M., Panadés Zafra, R., Cantero Gómez, F. X., Ruíz Comellas, A., & Barranco Reixachs, D. (2020). Effects of a Physical Exercise Program on Patients Affected with Fibromyalgia. Journal of primary care & community health, 11, 2150132720965071.
<https://doi.org/10.1177/2150132720965071>

Schulze, N. B., Salemi, M. M., de Alencar, G. G., Moreira, M. C., & de Siqueira, G. R. (2020). Efficacy of Manual Therapy on Pain, Impact of Disease, and Quality of Life in the Treatment of Fibromyalgia: A Systematic Review. Pain physician, 23(5), 461-476.
<https://doi.org/10.36076/ppj.2020/23/461>

Torres Vilarino, G., Reis Coimbra, D., Guimarães Bevilacqua, G., Diotaiuti, P., Falese, L., & Andrade, A. (2022). Can different degrees of resistance training improve mood states in patients with fibromyalgia? A randomized controlled trial.

Revisiones. Efecto de diferentes tipos de entrenamiento físico en pacientes con fibromialgia: revisión narrativa de ensayos clínicos aleatorizados. Vol. 11, n.º 4; p. 1-17, octubre 2025
<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.4.11958>

Reumatismo, 74(3), 10.4081/reumatismo.2022.1452.

<https://doi.org/10.4081/reumatismo.2022.1452>

Vilarino, G. T., Coimbra, D. R., Neiva, H. P., & Andrade, A. (2024). The impact of exercise intensity on depression in fibromyalgia: a randomized controlled trial. *Frontiers in psychology*, 15, 1400590.

<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1400590>

Villafaina, S., Collado-Mateo, D., Domínguez-Muñoz, F. J., Gusi, N., & Fuentes-Garcia, J. P. (2020). Effects of exergames on heart rate variability of women with fibromyalgia: A randomized controlled trial. *Scientific reports*, 10(1), 5168.

<https://doi.org/10.1038/s41598-020-61617-8>

Wåhlén, K., Yan, H., Welinder, C., Ernberg, M., Kosek, E., Mannerkorpi, K., Gerdle, B., & Ghafouri, B. (2022). Proteomic Investigation in Plasma from Women with Fibromyalgia in Response to a 15-wk Resistance Exercise Intervention. *Medicine and science in sports and exercise*, 54(2), 232-246.

<https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000002790>

Wolfe, F., Brähler, E., Hinz, A., & Häuser, W. (2013). Fibromyalgia prevalence, somatic symptom reporting, and the dimensionality of polysymptomatic distress: results from a survey of the general population. *Arthritis care & research*, 65(5), 777-785.

<https://doi.org/10.1002/acr.21931>

Zhang, K. D., Wang, L. Y., Zhang, Z. H., Zhang, D. X., Lin, X. W., Meng, T., & Qi, F. (2022). Effect of Exercise Interventions on Health-Related Quality of Life in Patients with Fibromyalgia Syndrome: A Systematic Review and Network Meta-Analysis. *Journal of pain research*, 15, 3639-3656.

<https://doi.org/10.2147/JPR.S384215>