



Recibido: 29-01-2026.  
Aceptado: 01-06-2026.

# Fibromialgia: una revisión panorámica

## *Fibromyalgia: a scoping review*

Dr. Alfredo Covarrubias-Gómez,<sup>\*,‡</sup> Dr. Orlando Carrillo-Torres,<sup>\*,§</sup>  
Dr. Héctor Miguel Esquer-Guzmán,<sup>\*,¶</sup> Dr. Pablo Guzmán-Rullan,<sup>\*,||</sup>  
Dr. Jorge Sánchez-Díaz,<sup>\*,\*\*</sup> Dra. Maricarmen Vicente-Mendoza<sup>\*,‡‡</sup>

**Citar como:** Covarrubias-Gómez A, Carrillo-Torres O, Esquer-Guzmán HM, Guzmán-Rullan P, Sánchez-Díaz J, Vicente-Mendoza M. Fibromialgia: una revisión panorámica. Rev Mex Anestesiología. 2026; 49 (3): 187-192. <https://dx.doi.org/10.35366/123595>

**Palabras clave:**  
fibromialgia, dolor  
nocipático, fibrositis.

**Keywords:**  
*fibromyalgia, nociplastic  
pain, fibrositis.*

**RESUMEN. Introducción:** la fibromialgia es un síndrome de sensibilización central que afecta del 2 al 8% de la población mundial. Realizamos una revisión de alcance de la literatura sobre el tema, con el objetivo de promover una actualización conceptual y terapéutica. **Material y métodos:** en la base de datos PubMed, se identificaron los documentos con la palabra «fibromialgia» en el título; se seleccionaron metaanálisis y revisiones sistemáticas publicados durante los últimos cinco años. **Resultados:** los resultados de los 142 documentos identificados se dividieron en secciones relacionadas con el concepto sindromático, la fisiopatología, el diagnóstico y las consideraciones terapéuticas. **Conclusiones:** la conceptualización de fibromialgia ha presentado cambios conceptuales, diagnósticos y terapéuticos. Ha sido menospreciada y poco atendida. Es indispensable la actualización de los profesionales de la salud sobre este tema.

**ABSTRACT. Introduction:** fibromyalgia is a central sensitization syndrome that affects 2 to 8% of the world's population. We conducted a scoping review of the literature on the topic with the aim of promoting a conceptual and therapeutic update. **Material and methods:** documents with the word «fibromyalgia» in the title were identified in the PubMed database. Meta-analyses and systematic reviews published within the last five years were selected. **Results:** the results of the 142 identified documents were divided into sections related to the syndrome concept, pathophysiology, diagnosis, and therapeutic considerations. **Conclusions:** the conceptualization of fibromyalgia has undergone conceptual, diagnostic, and therapeutic changes. This syndrome has been underestimated and unattended. An updating on the topic for health providers is required.

### Abreviaturas:

FODMAP = Fermentable Oligosaccharides, Disaccharides, Monosaccharides, and Polyols (Oligosacáridos, Disacáridos, Monosacáridos y Polioles Fermentables)  
SSP = Symptom Severity Score (puntuación de severidad sintomática)  
WPI = Widespread Pain Index (índice de dolor generalizado o diseminado)

## INTRODUCCIÓN: EL CONCEPTO DE FIBROMIALGIA

### Historia

Desde su origen la fibromialgia ha cruzado por una intrincada evolución conceptual<sup>(1,2)</sup>. En 1642, Guillaume de Baillou acuña el término «reumatismo muscular», aplicándolo a una serie

de padecimientos musculares de origen inespecífico; en 1832 Virchow populariza esa palabra en Europa. Posteriormente, en 1904, Gowers y Stockman difunden en Europa el término «fibrositis», utilizado principalmente en el Reino Unido durante el siglo XVII para hacer alusión a las «miositis» o «mialgias» características del reumatismo muscular. En 1938, Kallgren describe la presencia de «puntos musculares dolorosos» en este tipo de síndromes. En 1950, Graham denominó «síndromes dolorosos» a aquellas enfermedades sin una etiología clara. En 1972, Goldenberg describe la presencia de dolor generalizado en algunos «síndromes miálgicos y fibrosíticos». Es hasta 1976 cuando Hensch acuña el término «fibromialgia», y en 1977 es retomado por Smythe y Moldofsky, agregando

\* Departamento de Educación e Investigación del Centro Algia para la Educación en Salud, A. C. Ciudad de México, México.

‡ Departamento de Medicina del Dolor y Paliativa del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán». Ciudad de México, México. ORCID: 0000-0001-5524-1264

§ Servicio de Medicina de Dolor y Paliativos del Centro de Oncología Personalizada, Hospital Ángeles Cuiacán. Sinaloa, México. ORCID: 0000-0002-5257-1636

¶ Dirección General del Hospital General de México «Dr. Eduardo Liceaga». Ciudad de México, México. ORCID: 0009-0002-5371-7657

|| Departamento de



Medicina Interna, Hospital ISSSTE Bicentenario de la Independencia. Tultitlan, Estado de México, México. ORCID: 0009-0004-9751-7432  
 \*\* Departamento de Urgencias en el Hospital General de Zona (HGZ) con Unidad de Medicina Familiar 24 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Nueva Rosita, Coahuila, México. ORCID: 0009-0005-8400-3480  
 ‡ Departamento de Urgencias en el HGZ 3 del IMSS. San Juan del Río, Querétaro, México. ORCID: 0009-0004-3991-9580

#### Correspondencia:

**Dr. Alfredo Covarrubias-Gómez**  
 Departamento de Medicina del Dolor y Paliativa, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán». Vasco de Quiroga 15, Belisario Domínguez Secc 16, Tlalpan, 14080, Ciudad de México, México.  
**E-mail:** alfredo.covarrubiasg@incmnsz.mx

la presencia de «puntos dolorosos» o «puntos hipersensibles» (presión dolorosa con estímulo continuo de cuatro kilogramos aplicado por 30 segundos). En la década de los ochenta, Yunus y colaboradores, establecen los primeros criterios diagnósticos del síndrome.

### Conceptualización contemporánea

El diagnóstico de fibromialgia o síndrome de fibromialgia se integra por diversos signos y síntomas. Aunque algunos autores la conceptualizan como una enfermedad, existe un debate importante al respecto<sup>(3)</sup>.

A grandes rasgos, la fibromialgia se compone de la siguiente tetrada<sup>(4-6)</sup>:

1. Dolor nociplástico (dolor musculoesquelético crónico, generalizado y migrante, difuso, de intensidad variable, fluctuante, inespecífico, sin relación a otras enfermedades, lesiones o traumas o fármacos o sustancias);
2. Alteraciones en la biomecánica muscular (debilidad muscular temprana de las cadenas cinéticas), y
3. Uno o varios síndromes funcionales o somáticos (síndrome de fatiga crónica, alteraciones del dormir caracterizadas por insomnio y somnolencia diurna, alteraciones cognitivas caracterizadas por cambios en el estado de ánimo y disminución de la atención y la memoria, así como otros trastornos funcionales).
4. *Tales alteraciones se presentan fuera de un contexto específico de enfermedad o lesión o ingesta de fármacos o sustancias*, por lo que su diagnóstico es por exclusión de otros diagnósticos diferenciales (diabetes mellitus, insuficiencias orgánicas, trastornos neurológicos o psiquiátricos, artritis, lupus, enfermedades autoinmunes, consumo de antibióticos, estatinas, biológicos, esteroides, fármacos moduladores de la artritis reumatoide, entre otros).

### MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una búsqueda de alcance o panorámica (*scooping review*) basada en la pregunta: *¿Cuál es la evidencia metaanalítica y de revisiones sistemáticas publicadas en los últimos cinco años acerca de la fibromialgia<sup>(7)</sup>?* Para ello, se realizó una búsqueda intencionada de la lite-

ratura científica disponible en la base de datos PubMed de los Institutos Nacionales de Salud de Estados Unidos. Como parámetro inicial de búsqueda, se identificaron aquellos manuscritos con la palabra «*fibromyalgia*» en el título<sup>(7)</sup>.

El resultado fueron 9,914 documentos, de los cuales 4,815 fueron publicaciones de la última década (376 estudios de tipo metaanálisis y revisiones sistemáticas). Siguiendo nuestra pregunta de investigación, se redujo el periodo de publicación a los últimos cinco años, lo que dio un total de 142 documentos de corte metaanalítico y revisiones sistemáticas. En la *Figura 1* se presenta la información obtenida de la búsqueda realizada.

## RESULTADOS

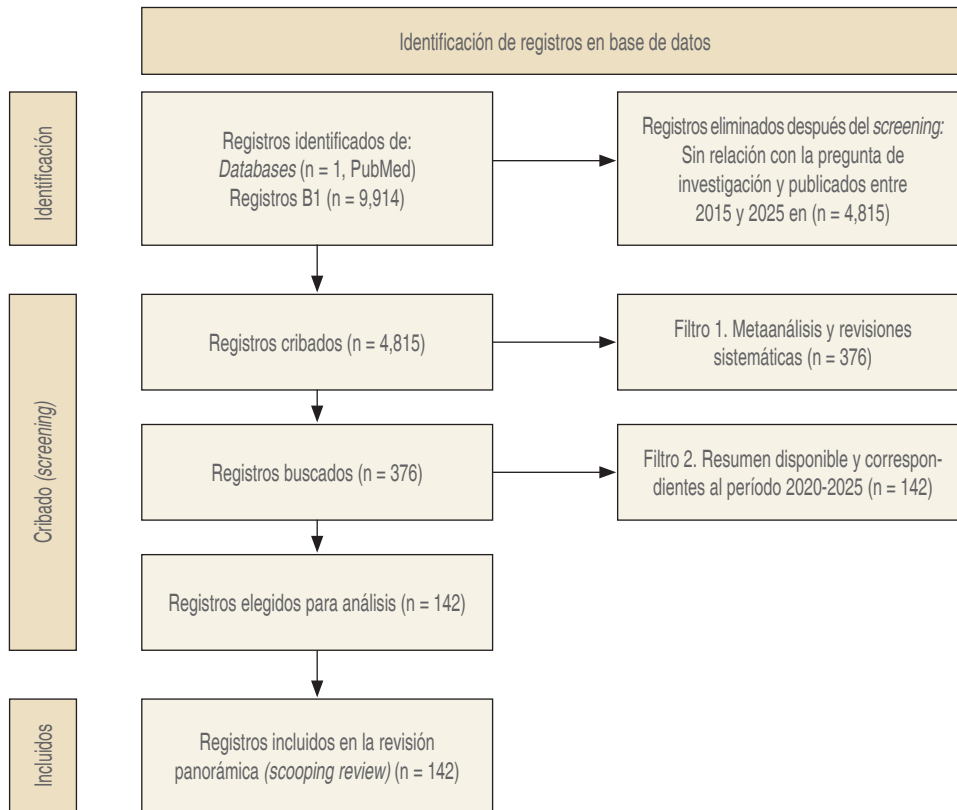
### Etiología y patogénesis

En el contexto de la fibromialgia, existe un desequilibrio en los mecanismos cerebrales de alerta (*threatening system*) y de calma (*soothing system*) que impacta en las conexiones de atención y sobrevivencia (*saliency network*), promoviendo el desarrollo de un «síndrome de sensibilización central»<sup>(3,8)</sup>. Este síndrome se refiere a un grupo de alteraciones caracterizadas por cambios neuroplásticos centrales y periféricos crónicos, las cuales se manifiestan como un incremento en la respuesta neuronal (hiperalgesia), amplificación de la respuesta dolorosa —con posibilidad de presentar alodinia— y cambios cognitivos y/o conductuales (*fibrofog*)<sup>(9)</sup>.

En la fibromialgia, las alteraciones neuroplásticas pueden estar mediadas por factores genéticos y/o ambientales relacionados con<sup>(3,5,10)</sup>:

1. Cambios neuronales que afectan la función del eje hipotálamo-pituitario-adrenal y del sistema nervioso simpático (mecanismos de fuga y calma);
2. Neuroinflamación/neurodegeneración crónica derivadas de una disbiosis del eje microbiota-intestino-cerebro, promovidas por la actividad acetilcolinérgica del nervio vago, e
3. Inflamación crónica sistémica de bajo grado y de origen metabólico.

Aunado a ello, existe evidencia que sugiere la presencia de alteraciones vasculares<sup>(11)</sup>, alte-

**Figura 1:**

Metodología de la búsqueda de la literatura científica disponible. Se realizó una búsqueda intencionada de la literatura científica disponible en la base de datos PubMed de los Institutos Nacionales de Salud de los Estados Unidos, identificando aquellos manuscritos con la palabra «fibromialgia» en el título. Se seleccionaron 142 documentos de corte metaanalítico y revisiones sistemáticas publicados en los últimos cinco años.

raciones en el metabolismo de las fibras musculares y de las fibras delgadas<sup>(12)</sup>, así como participación del sistema cannabinoide y opioide en la señalización neuronal<sup>(13)</sup>.

Lo anterior sugiere que la fisiopatología de este síndrome es mucho más compleja y requiere de un análisis más profundo.

### Criterios para el diagnóstico de fibromialgia

Desde la conceptualización de la «reumatismo muscular» descrita por Virchow en 1832, este síndrome ha sido infra- o sobrediagnosticado en distintas poblaciones y grupos. Muchos lo han estigmatizado y menospreciado a consecuencia de la incomprensión de los procesos fisiopatológicos involucrados en este fenómeno.

La complejidad conceptual, la falta de herramientas diagnósticas y su diagnóstico por exclusión limitan considerablemente el establecimiento de criterios diagnósticos claros. En 2016, el Colegio Americano de Reumatología<sup>(14)</sup> realizó la última actualización de los criterios para su diagnóstico, y éstos han sido ampliamente divulgados en múltiples revisiones<sup>(5)</sup>.

El diagnóstico del «síndrome de fibromialgia» toma diversos criterios principales y que deben estar presentes de forma conjunta. Proponemos la utilización de los criterios actualizados del Colegio Americano de Reumatología para fibromialgia

y los de la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor en el contexto de dolor nociplástico o funcional<sup>(14-16)</sup>:

1. Evaluación de la diseminación del dolor y la severidad sintomática utilizando instrumentos como el «índice de dolor generalizado o diseminado» (WPI = *Widespread Pain Index*) y la «puntuación de severidad sintomática» (SSS = *Symptom Severity Score*), siendo considerados como positivos un WPI  $\geq 7$  con un SSS  $\geq 5$ , o bien un WPI 4-6 con un SSS  $\geq 9$ ;
2. Evaluación de la cronicidad del dolor y de los síntomas somáticos o funcionales (mayor de tres meses de evolución);
3. Evaluación de la distribución del dolor y sus características, especificando que el «dolor generalizado» es aquel que se extiende a al menos cuatro de cinco regiones corporales (derecha e izquierda, superior e inferior y axial) y excluyendo el localizado en epigastrio, torácico y de la mandíbula;
4. Exclusión de cualquier lesión o enfermedad que pudiera participar en la generación del dolor y de los síntomas o de mecanismos nociceptivos o neuropáticos que pudieran estar involucrados en la experiencia dolorosa, y
5. Presencia de signos clínicos que pudieran sugerir hipersensibilidad dolorosa (como hiperalgesia) y que su manifestación dinámica sea fluctuante.

## Intervenciones terapéuticas

### Intervenciones farmacológicas

Se han identificado múltiples intervenciones farmacológicas para el manejo de personas con fibromialgia. Entre estas intervenciones se encuentran: analgésicos, antidepresivos, anticonvulsivantes y relajantes musculares<sup>(17)</sup>.

Sobre lo anterior, es conveniente considerar que en la actualidad la fibromialgia se considera un síndrome doloroso nociplástico, entendido como aquel dolor que dispara una respuesta dolorosa en el encéfalo sin que exista evidencia de lesión tisular<sup>(6)</sup>. Así, entendemos el motivo por el que los analgésicos opioides deben evitarse y por el que los no-opioides (con o sin efecto antiinflamatorio) tienen un impacto limitado en el alivio del dolor, siendo recomendados por corto tiempo, ya que su uso prolongado conlleva múltiples efectos adversos.

Asimismo, queda claro que los antidepresivos tricíclicos (como la amitriptilina y la ciclobenzaprina) y duales (inhibidores de la recaptura de adrenalina y serotonina, como duloxetine y milnacipran), o los gabapentinoides presentan un efecto benéfico en el alivio del dolor y son considerados primera línea terapéutica<sup>(6,17-21)</sup>. Es posible que los cannabinoides tengan un papel potencialmente benéfico en el tratamiento, pero aún no se ha demostrado<sup>(20,22)</sup>.

### Intervenciones no-farmacológicas

Las intervenciones cognitivo-conductuales son un elemento esencial en el tratamiento de las personas con fibromialgia. Tales estrategias pueden influir en el control sintomático, mejorando el sueño y el estado de ánimo (técnicas de relajación), el dolor (terapia de aceptación y compromiso o terapia de reprocesamiento del dolor), la adherencia terapéutica, entre otros<sup>(6,20,23)</sup>.

Asimismo, las intervenciones basadas en *mindfulness*, acupuntura, estimulación eléctrica transcutánea (TENS), estimulación cerebral eléctrica no invasiva, estimulación transcraneal directa (tDCS), terapia láser de baja intensidad, yoga, hidroterapia, musicoterapia, taichí o masoterapia han demostrado cierta utilidad y beneficio en personas con fibromialgia<sup>(17,24,25)</sup>.

### Intervenciones nutricionales

**Intensidad del dolor.** Se ha documentado el impacto de diversas intervenciones nutricionales en la intensidad del dolor de las personas con fibromialgia. Entre ellas, el consumo de alga «*Chlorella*», la alimentación baja en FODMAP (Oligo-, Di-, Monosacáridos y Polioles Fermentables), el consumo de coenzima Q10, la suplementación conjunta de vitamina C y semillas de «*Nigella sativa*», la suplementación con L-acetilcarnitina y las alimentaciones vegetarianas o mediterráneas

muestran una disminución significativa de la sintomatología dolorosa<sup>(4,20,26)</sup>.

**Número de puntos dolorosos e hipersensibles.** Se han documentado las diversas intervenciones nutricionales que disminuyen la presencia de «puntos dolorosos e hipersensibles» (*tender points*) en las personas con fibromialgia. Entre ellas, el consumo de alga «*Chlorella*», el consumo de coenzima Q10 y la suplementación con L-acetilcarnitina muestran una disminución significativa de la sintomatología dolorosa<sup>(4)</sup>.

**Severidad de los síntomas.** En una revisión sistemática se caracterizaron las intervenciones nutricionales que impactan en la severidad de los síntomas de personas con fibromialgia, evaluadas con diversos instrumentos de evaluación. Mediante el *Fibromyalgia Impact Questionnaire* (FIQ, Cuestionario del Impacto de la Fibromialgia), el consumo de coenzima Q10 presentó mejoría sintomática. Con el *Revised Fibromyalgia Impact Questionnaire* (FIQR, Cuestionario del Impacto de la Fibromialgia Revisado), se identificó que las alimentaciones con glutamato monosódico empeoran los síntomas. Utilizando el *Fibromyalgia Severity Questionnaire* (FSQ, Cuestionario de Severidad en Fibromialgia), la alimentación baja en FODMAP mejoró los síntomas<sup>(4)</sup>. La utilización de pre- y probióticos también tiene impacto en la mejoría sintomática<sup>(27)</sup>.

**Alteraciones en la biomecánica muscular.** Se ha investigado el impacto de diversas intervenciones nutricionales en la debilidad muscular, la fatiga muscular temprana, la rigidez, la fuerza y la tolerancia al ejercicio. En revisiones sistemáticas de la literatura se documentó un impacto positivo en la fuerza muscular y la tolerancia al ejercicio, con disminución de la rigidez articular con intervenciones como la alimentación vegetariana y la suplementación con creatina<sup>(4,28)</sup>.

**Síndromes funcionales o somáticos.** Con respecto a la fatiga, la cognición y el impacto sobre el sueño, se ha identificado que el consumo de alimentos de tipo mediterráneo, preferentemente vegetarianos y reducidos en FODMAP —sin glutamato monosódico, gluten y aspartamo— presenta un efecto positivo<sup>(4,28)</sup>.

### Ejercicio

El ejercicio estructurado aeróbico de resistencia, moderado en intensidad y progresivo, o bien, los ejercicios acuáticos estructurados han demostrado un efecto positivo sobre la debilidad y la fatiga en personas con fibromialgia<sup>(17,20,29-31)</sup>. Se recomienda el acondicionamiento físico estructurado con una duración de 30 minutos/día en tres o cuatro sesiones o 90 minutos/semana<sup>(32)</sup> e incluir estiramiento (además de resistencia)<sup>(33,34)</sup>.

### Rehabilitación

Las personas con fibromialgia presentan alteraciones en la movilidad que generan la necesidad de un abordaje de reha-

bilitación multidisciplinario. Aunque la evidencia disponible es limitada, es posible que tales intervenciones sean benéficas en estos pacientes<sup>(35)</sup>.

## CONCLUSIONES

El dolor nociplástico es un concepto que ha sido estudiado con detenimiento en los últimos años; la investigación sobre el tema trata de dar explicación a diversas consideraciones conceptuales y modelos fisiopatológicos de enfermedades como la fibromialgia. Estas investigaciones fortalecen las intervenciones terapéuticas, tanto farmacológicas como no-farmacológicas; además, promueven el desarrollo de estrategias diagnósticas que incidan en la calidad de vida de los pacientes afectados.

El abordaje de la fibromialgia requiere la generación y mantenimiento de líneas de investigación tendientes a la evaluación diagnóstica e intervenciones terapéuticas; actualmente las recomendaciones consensuadas con fundamento en la evidencia son limitadas. Por ello, el desarrollo de estudios prospectivos y ensayos multicéntricos resulta una acción necesaria.

Dado que la fibromialgia puede ser una afección incapacitante, es conveniente realizar esfuerzos que mejoren la comprensión de este complejo padecimiento, el cual ha sido sobre- o infradiagnosticado e incomprendido a lo largo de la historia. El desconocimiento de esta enfermedad y su complejidad resultan en prescripciones inadecuadas, estigmas y conductas por parte de los profesionales de la salud y la sociedad que impactan en la calidad de vida de las personas que la padecen.

## REFERENCIAS

1. Siracusa R, Paola RD, Cuzzocrea S, Impellizzeri D. Fibromyalgia: pathogenesis, mechanisms, diagnosis and treatment options update. *Int J Mol Sci.* 2021;22:3891. doi: 10.3390/ijms22083891.
2. Dizner-Golab A, Lisowska B, Kosson D. Fibromyalgia - etiology, diagnosis and treatment including perioperative management in patients with fibromyalgia. *Reumatologia.* 2023;61:137-148. doi: 10.5114/reum/163094.
3. Iannuccelli C, Favretti M, Dolcini G, Di Carlo M, Pellegrino G, Bazzichi L, et al. Fibromyalgia: one year in review 2025. *Clin Exp Rheumatol.* 2025;43:957-969. doi: 10.55563/clinexprheumatol/buhd2z.
4. Bellato E, Marini E, Castoldi F, Barbasetti N, Mattei L, Bonasia DE, et al. Fibromyalgia syndrome: etiology, pathogenesis, diagnosis, and treatment. *Pain Res Treat.* 2012;2012:426130. doi: 10.1155/2012/426130.
5. Covarrubias-Gómez A, Carrillo-Torres O. Actualidades conceptuales sobre fibromialgia. *Rev Mex Anest.* 2016;39:58-63.
6. Clauw DJ. From fibrositis to fibromyalgia to nociplastic pain: how rheumatology helped get us here and where do we go from here? *Ann Rheum Dis.* 2024;83:1421-1427. doi: 10.1136/ard-2023-225327.
7. Mak S, Thomas A. Steps for conducting a scoping review. *J Grad Med Educ.* 2022;14:565-567. doi: 10.4300/JGME-D-22-00621.1.
8. Benjamin NZY, Parekh RS, Inban P, Sakthi S, Tekuru Y, Prajjwal P, et al. Fibromyalgia: advances in pathophysiology, diagnostic biomarkers, genetic insights, multisystemic involvement, and treatment updates and multidisciplinary interventions. *Dis Mon.* 2025;71:101965. doi: 10.1016/j.disamonth.2025.101965.
9. Neblett R, Cohen H, Choi Y, Hartzell MM, Williams M, Mayer TG, et al. The Central Sensitization Inventory (CSI): establishing clinically significant values for identifying central sensitivity syndromes in an outpatient chronic pain sample. *J Pain.* 2013;14:438-445. doi: 10.1016/j.jpain.2012.11.012.
10. Findeisen K, Guymer E, Littlejohn G. Neuroinflammatory and immunological aspects of fibromyalgia. *Brain Sci.* 2025;15:206. doi: 10.3390/brainsci15020206.
11. Aloisi AM, Casini I. Fibromyalgia: chronic pain due to a blood dysfunction? *Int J Mol Sci.* 2025;26:4153. doi: 10.3390/ijms26094153.
12. Marshall A, Elshafei M, Preston FG, Burgess J, Goodson N, Fallon N, et al. Small fibre pathology in fibromyalgia: a review. *Pain Ther.* 2025;14:461-478. doi: 10.1007/s40122-024-00696-1.
13. García-Domínguez M. Role of the endocannabinoid system in fibromyalgia. *Curr Issues Mol Biol.* 2025;47:230. doi: 10.3390/cimb47040230.
14. Wolfe F, Clauw DJ, Fitzcharles MA, Goldenberg DL, Hauser W, Katz RL, et al. 2016 Revisions to the 2010/2011 fibromyalgia diagnostic criteria. *Semin Arthritis Rheum.* 2016;46:319-329. doi: 10.1016/j.semarthrit.2016.08.012.
15. Nijs J, Lahousse A, Kapreli E, Bilika P, Saracoglu I, Malfliet A, et al. Nociplastic pain criteria or recognition of central sensitization? Pain phenotyping in the past, present and future. *J Clin Med.* 2021;10:3203. doi: 10.3390/jcm10153203.
16. Filipovic T, Filipovic A, Nikolic D, Gimigliano F, Stevanov J, Hrkovic M, et al. Fibromyalgia: understanding, diagnosis and modern approaches to treatment. *J Clin Med.* 2025;14:955. doi: 10.3390/jcm14030955.
17. Ram PR, Jeyaraman M, Jeyaraman N, Nallakumarasamy A, Khanna M, Gupta A, et al. Beyond the pain: a systematic narrative review of the latest advancements in fibromyalgia treatment. *Cureus.* 2023;15:e48032. doi: 10.7759/cureus.48032.
18. Migliorini F, Maffulli N, Eschweiler J, Baroncini A, Bell A, Colarossi G. Duloxetine for fibromyalgia syndrome: a systematic review and meta-analysis. *J Orthop Surg Res.* 2023;18:504. doi: 10.1186/s13018-023-03995-z.
19. Barrot M, Basile HP, Kremer M. Monoamine-uptake inhibitors and pain: antidepressant drugs among first-line treatments against neuropathic pain and fibromyalgia. *Adv Neurobiol.* 2025;46:293-315. doi: 10.1007/978-3-031-96364-3\_12.
20. Devigili G, Di Stefano G, Donadio V, Frattale I, Grazzi L, Mantovani E, et al. Therapeutic approach to fibromyalgia: a consensus statement on pharmacological and non-pharmacological treatment from the neuropathic pain special interest group of the Italian Neurological Society. *Neurol Sci.* 2025;46:2263-2288. doi: 10.1007/s10072-025-08048-3.
21. Moore A, Bidonde J, Fisher E, Hauser W, Bell RF, Perrot S, et al. Effectiveness of pharmacological therapies for fibromyalgia syndrome in adults: an overview of Cochrane Reviews. *Rheumatology (Oxford).* 2025;64:2385-2394. doi: 10.1093/rheumatology/keae707.
22. Strand NH, Maloney J, Kraus M, Wie C, Turkiewicz M, Gomez DA, et al. Cannabis for the treatment of fibromyalgia: a systematic review. *Biomedicine.* 2023;11:1621. doi: 10.3390/biomedicine11061621.
23. Abolhosseini S, Malatesta A, Asmundson AJN, Gilron I, Salomons TV. Analgesic benefits of pharmacological and nonpharmacological sleep interventions for adults with fibromyalgia: a systematic review and meta-analyses. *Pain.* 2025;166:2698-2720. doi: 10.1097/j.pain.0000000000003708.
24. Megía-García Á, Serrano-Muñoz D, Bravo-Esteban E, Ando-Lafuente S, Avendaño-Coy J, Gómez-Soriano J. Efectos analgésicos de la estimulación eléctrica nerviosa transcutánea en pacientes con

- fibromialgia: una revisión sistemática. *Aten Primaria*. 2019;51:406-415. doi: 10.1016/j.aprim.2018.03.010.
25. Winterholler C, Coura MH, Montoya P. Clinical, neurophysiological and neurochemical effects of non-invasive electrical brain stimulation in fibromyalgia syndrome-a systematic review and meta-analysis. *Front Pain Res (Lausanne)*. 2025;6:1593746. doi: 10.3389/fpain.2025.1593746.
26. Miller EE, Jayakrishnan S, Froio F, Ahmed D, Haq H, Schnurer S, et al. Mediterranean diet and its low-antigenic and anti-inflammatory properties on fibromyalgia: a systematic review. *Clin Exp Rheumatol*. 2025;43:970-977. doi: 10.55563/clinexprheumatol/2usk4p.
27. Dipalma G, Marinelli G, Ferrante L, Di Noia A, Carone C, Colonna V, et al. Modulating the gut microbiota to target neuroinflammation, cognition and mood: a systematic review of human studies with relevance to fibromyalgia. *Nutrients*. 2025;17:2261. doi: 10.3390/nu17142261.
28. Pagliai G, Giangrandi I, Dinu M, Sofi F, Colombini B. Nutritional interventions in the management of fibromyalgia syndrome. *Nutrients*. 2020;12:2525. doi: 10.3390/nu12092525.
29. Sosa-Reina MD, Nunez-Nagy S, Gallego-Izquierdo T, Pecos-Martín D, Monserrat J, Álvarez-Mon M. Effectiveness of therapeutic exercise in fibromyalgia syndrome: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *Biomed Res Int*. 2017;2017:2356346. doi: 10.1155/2017/2356346.
30. Rodríguez-Huguet M, Ayala-Martínez C, Góngora-Rodríguez P, Rosety-Rodríguez MA, Martín-Valero R, Góngora-Rodríguez J. Aquatic exercise in physical therapy treatment for fibromyalgia: systematic review. *Healthcare (Basel)*. 2024;12:701. doi: 10.3390/healthcare12060701.
31. Busch AJ, Webber SC, Richards RS, Bidonde J, Schachter CL, Schafer LA, et al. Resistance exercise training for fibromyalgia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;2013:CD010884. doi: 10.1002/14651858.CD010884.
32. 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*. 2022;42:1893-1908. doi: 10.1007/s00296-022-05140-1.
33. Couto N, Monteiro D, Cid L, Bento T. Effect of different types of exercise in adult subjects with fibromyalgia: a systematic review and meta-analysis of randomised clinical trials. *Sci Rep*. 2022;12:10391. doi: 10.1038/s41598-022-14213-x.
34. Núñez-Cortés R, Suso-Martí L, Almonacid-Lleida J, Salazar-Méndez J, López-Bueno R, Cruz-Montecinos C, et al. Optimal dose of aerobic exercise programs to reduce pain intensity and improve health status in patients with fibromyalgia: a dose-response meta-analysis. *Phys Ther*. 2025;105:pzaf057. doi: 10.1093/ptj/pzaf057.
35. Lee SY, Song K, Rathore FA. Rehabilitation of adults with fibromyalgia. *J Pak Med Assoc*. 2025;75:1309-1311. doi: 10.47391/JPMA.25-67.