



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
CURSO DE ENFERMAGEM



LAINA CAMILA DAS CHAGAS SANCHES

**TENDÊNCIAS DAS ABORDAGENS TERAPÊUTICAS PARA MULHERES COM
FIBROMIALGIA: uma revisão bibliométrica**

São Luís

2025

LAINA CAMILA DAS CHAGAS SANCHES

**TENDÊNCIAS DAS ABORDAGENS TERAPÊUTICAS PARA MULHERES
COM FIBROMIALGIA: uma revisão bibliométrica**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão como requisito para obtenção do grau de Bacharel em Enfermagem.

Orientador: Prof. Dr. Rafael de Abreu Lima

São Luís
2025

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a)
autor(a).

Núcleo Integrado de Bibliotecas/UFMA

Sanches, Laina Camila das Chagas.

Tendências das abordagens terapêuticas para mulheres
com fibromialgia: uma revisão bibliométrica / Laina
Camila das Chagas Sanches. - 2025.

69 f.: il.

Orientador(a): Rafael de Abreu Lima.

Curso de Enfermagem, Universidade Federal do
Maranhão, São Luís, 2025.

1. Fibromialgia. 2. Tratamento. 3. Análise
Bibliométrica. I. Lima, Rafael de Abreu. II. Título.

LAINA CAMILA DAS CHAGAS SANCHES

**TENDÊNCIAS DAS ABORDAGENS TERAPÊUTICAS PARA MULHERES
COM FIBROMIALGIA: uma revisão bibliométrica**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão como requisito para obtenção do grau de Bacharel em Enfermagem.

Aprovada em: 31/07/2025

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Rafael de Abreu Lima (Orientador)
Doutor em Ciências da Saúde
Universidade Federal do Maranhão

Profa. Dra. Rayanne Luiza Tajra Mualem Araújo (Examinadora)
Doutora em Ciência da Saúde
HU Universidade Federal do Maranhão

Profa. Dra. Janielle Ferreira De Brito Lima (Examinadora)
Doutora em Saúde Coletiva
Universidade Federal do Maranhão

Gratamente, dedico este trabalho a Deus, meu Senhor e Mestre sempre presente, e à minha família e amigos que incentivaram e sustentaram.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, que tem sido, desde o ventre materno, o meu Senhor, amparo, força e razão, e à Providência dEle por dispor todos os meios necessários para que eu chegasse até aqui, segundo o beneplácito da Sua vontade para a glória do Seu nome.

Agradeço à minha família, em especial e destacadamente aos meus avós, em quem a parentalidade foi coroada, por terem sido em ação, presença e lembrança os meus maiores incentivadores e por terem me nutrido com apoio e amor incondicional desde a infância. À tia Sirlane e Tio Marcus e meus primos por estarem sempre presentes e dispostos a me ajudarem com qualquer dificuldade que surja na jornada.

Aos meus irmãos, Luan Lyan e Maitê, por quem me dedico a ser sempre melhor e por sempre tentarem providenciar um bom ambiente para os meus estudos e me darem a certeza de sempre poder contar com eles.

Aos meus irmãos na fé e na vida e amigos da Igreja Presbiteriana do Cruzeiro do Anil, em especial Valéria, Alana, Joás e Angela, pela atenção direcionada, revisões e disposição, pelo consolo efetivo e incentivo e por terem sido grande suporte ao meu coração, verdadeiros braços do Altíssimo a me acolherem.

Aos meus amigos de jornada acadêmica, Alynne, Adriel, Paola, Maylson, Viviane, Isac e João Gabriel, pelas horas árduas de estudo e trabalho que foram suavizadas pela suas presenças e bom humor.

Ao meu orientador, professor Dr. Rafael Lima, por me aceitar como orientanda em circunstâncias adversas e por toda a paciência, sinceridade e objetividade, parceria e disponibilidade que se seguiram a isso, bem como por todo o apoio que me foi dado e que me fizeram entender a profunda dignidade de um mestre.

À UFMA e aos demais membros do corpo docente que verdadeiramente demonstram comprometimento com sua missão, contribuíram para a minha formação e dedicaram seus corações a ensinar e capacitar cada discente para um exercício profissional de excelência.

A Enfermagem é uma arte, e se há de ser feita como uma arte, requer tão exclusivo preparo quanto a obra de qualquer pintor ou escultor. Pois o que é tratar da tela morta ou do frio mármore comparado ao tratar do corpo vivo, o templo do espírito de Deus?

Florence Nightingale

RESUMO

Introdução: A fibromialgia é uma doença crônica, reumatológica, não inflamatória caracterizada principalmente por dor crônica generalizada, distúrbios de sono e fadiga, com fisiopatologia não completamente esclarecida e tratamento multidisciplinar, com abordagens farmacológicas e não farmacológicas. Apesar da sua alta prevalência, enfrenta grandes desafios na consolidação de abordagens terapêuticas eficazes refletindo em menor qualidade de vida para os indivíduos acometidos e tornando imprescindível pesquisas em saúde sobre a temática. **Objetivo:** Analisar na literatura científica as publicações indexadas sobre a abordagem terapêutica para mulheres com fibromialgia, no intervalo de 2014 a 2024. **Método:** Trata-se de uma análise bibliométrica para identificar a tendência de publicações sobre abordagens terapêuticas para mulheres com fibromialgia. Cinquenta e três publicações relacionadas à temática, no período proposto, foram recuperadas por meio das bases de dados de Scopus, *Web of Science* (WOS), Excerpta Medica dataBASE (EMBASE), Organização Mundial de Saúde (OMS), Pubmed/*Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) usando palavras-chaves e em língua inglesa. **Resultados:** A qualidade das publicações foi analisada por meio de métricas de impacto e de produtividade, com taxa média anual de publicações de 5,3 artigos/ano. A Espanha foi o país mais produtivo, as áreas de pesquisa que mais publicaram foram Medicina (56,8%; 46 publicações) e Psicologia (7,4%; 6 publicações). As 10 principais publicações totalizaram 565 citações, com índice H (18:18). No mapeamento da rede de autoria, um núcleo de 5 autores da Espanha se destacou e ao mapeamento de densidade de palavras-chave, um total de 7 palavras forma o escopo da temática abordada. **Conclusão:** A produção científica sobre as abordagens terapêuticas da fibromialgia cresceu nos últimos anos, mas ainda apresenta limitações quanto ao financiamento, à multidisciplinaridade e à representatividade internacional. Permanece à margem das prioridades globais de pesquisa em saúde. A relevância do tema exige investimentos contínuos, abordagens interdisciplinares e estratégias que ampliem a visibilidade e manejo da condição, promovendo qualidade de vida aos indivíduos acometidos.

Palavras-chave: fibromialgia; tratamento; análise bibliométrica.

ABSTRACT

Introduction: Fibromyalgia is a chronic, non-inflammatory rheumatologic disease primarily characterized by widespread chronic pain, sleep disturbances, and fatigue. Its pathophysiology remains not fully understood, and treatment requires a multidisciplinary approach, including both pharmacological and non-pharmacological strategies. Despite its high prevalence, it faces significant challenges in the consolidation of effective therapeutic approaches, resulting in a reduced quality of life for affected individuals and underscoring the importance of health research on the topic. **Objective:** To analyze the scientific literature indexed on the therapeutic approach for women with fibromyalgia, within the period from 2014 to 2024. **Method:** This is a bibliometric analysis aimed at identifying publication trends on therapeutic approaches for women with fibromyalgia. Fifty-three publications related to the topic, within the proposed period, were retrieved from the Scopus, Web of Science (WoS), EMBASE, WHO, and PubMed/Medline databases using English-language keywords. **Results:** The quality of the publications was assessed using impact and productivity metrics, revealing an average annual publication rate of 5.3 articles. Spain was the most productive country; the most prominent research areas were Medicine (56.8%; 46 publications) and Psychology (7.4%; 6 publications). The ten most cited articles accumulated 565 citations, with an H-index of 18. In the authorship network mapping, a core of five Spanish researchers stood out. In the keyword density mapping, seven terms shaped the thematic scope. **Conclusion:** Scientific production on therapeutic approaches to fibromyalgia has increased in recent years but still faces limitations in terms of funding, multidisciplinary, and international representation. The topic remains on the margins of global health research priorities. Its relevance requires continuous investment, interdisciplinary approaches, and strategies to enhance the visibility and management of the condition, ultimately improving the quality of life of affected individuals.

Keywords: fibromyalgia; treatment; bibliometric analysis.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 –	Representação dos 9 pares de pontos dolorosos segundo critérios do ACR 1990 para diagnóstico de fibromialgia	18
Figura 2 –	Prevalência de Fibromialgia de acordo com diferentes estudos em diferentes países e critérios	21
Figura 3 –	Diagrama da Fisiologia da dor	22
Figura 4 –	Ativação da Micróglia e efeitos nos neurônios pré e pós-sinápticos	23
Figura 5 –	Processos de inibição e promoção do estímulo doloroso no Sistema Nervoso Central em situações fisiológicas (A) e na Fibromialgia (B)	24
Figura 6 –	Manifestações cardinais e não cardinais da fibromialgia	25
Figura 7 –	Evolução dos critérios diagnósticos da fibromialgia (1990-2016)	27
Figura 8 –	Recomendações de manejo como fluxograma	28
Figura 9 –	Estratégia de tratamento proposta para fibromialgia	29
Quadro 1 –	Principais drogas utilizadas no manejo da Fibromialgia e seus efeitos colaterais	30
Quadro 2 –	Componentes com propriedades analgésicas e antioxidantes para o manejo de fibromialgia	34
Figura 10 –	Fluxograma para seleção de artigo	41
Gráfico 1 –	Publicações por ano sobre abordagens terapêuticas para mulheres com fibromialgia, no período de 2014 a 2024, Revisão Bibliométrica, 2025	42
Gráfico 2 –	Publicações por países sobre abordagens terapêuticas para mulheres com fibromialgia, no período de 2014 a 2024, Revisão Bibliométrica, 2025	42
Gráfico 3 –	Publicações por área de assunto sobre abordagens terapêuticas para mulheres com fibromialgia, no período de 2014 a 2024, Revisão Bibliométrica, 2025	43
Gráfico 4 –	Instituições que mais desenvolvem pesquisas sobre abordagens terapêuticas para mulheres com fibromialgia, no período de 2014 a 2024, Revisão Bibliométrica, 2025	44
Gráfico 5 –	Instituições que mais financiam pesquisas sobre abordagens terapêuticas para mulheres com fibromialgia, no período de 2014 a 2024, Revisão Bibliométrica, 2025	45

- Gráfico 6 – Publicações, citações por ano e índice H sobre abordagens terapêuticas para mulheres com fibromialgia, no período de 2014 a 2024, Revisão Bibliométrica, 2025 48
- Gráfico 7 – Indicadores das publicações sobre abordagens terapêuticas para mulheres com fibromialgia, no período de 2014 a 2024, Revisão Bibliométrica, 2025. (A) CiteScore, (B) SJR, (C) SNIP 49
- Figura 11 – (A) Mapa de co-ocorrência e (B) mapa de densidade de palavras-chave dos artigos selecionados no período de 2014 a 2024. Revisão Bibliométrica, 2025 50
- Figura 12 – Mapa da rede de autores-destaque das publicações sobre sobre abordagens terapêuticas para mulheres com fibromialgia, no período de 2014 a 2024, Revisão Bibliométrica, 2025 51

LISTA DE SIGLAS

5-HT2A	Serotonina-5-Hidroxitriptamina
ACR	Colégio Americano de Reumatologia
ADT	Antidepressivo Tricíclico
ALC	Acetil-L-Carnitina
CID	Classificação Internacional de Doenças
COMT	Catecol O-metiltransferase
EUA	Estados Unidos da América
EULAR	Aliança Europeia de Associações de Reumatologia
FM	Fibromialgia
FQS	Questionário de Avaliação da Fibromialgia
FS	Severidade da Fibromialgia
GABA	Ácido gama-aminobutírico
IASP	Associação Internacional para Estudos da Dor
IL1,6,8	Interleucinas 1, 6, 8
IRSN	Inibidor da Recaptação de Serotonina e Noradrenalina
ISRSN	Inibidores Seletivos da Recaptação de Serotonina e Noradrenalina
LCR	Líquido Cefalorraquidiano
MEDLINE	<i>Medical Literature Analysis and Retrieval System Online</i>
MTC	Medicina Tradicional Chinesa
NCBI	<i>National Center for Biotechnology Information</i>
NIH	<i>National Institutes of Health</i>
NLM	<i>National Library of Medicine</i>
OMS	Organização Mundial da Saúde
PEA	Palmitoiletanolamida
PMC	PubMed Central
SJR	<i>SCImago Journal Rank</i>
SNC	Sistema Nervoso Central
SNIP	<i>Source Normalized Impact per Paper</i>
SSS	Escala de Severidade dos Sintomas
TAB	Transtorno Afetivo Bipolar
TCC	Terapia Cognitivo-Comportamental
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso

THC	Tetrahidrocanabinol
TNF α	Fator de Necrose Tumoral Alfa
WOS	<i>Web of Science</i>
WPI	Índice de Dor Generalizada

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA	14
2	OBJETIVOS	16
2.1	Geral	16
2.2	Específicos	16
3	REFERENCIAL TEÓRICO	17
3.1	Histórico e conceito	17
3.2	Etiologia e epidemiologia	19
3.2.1	Etiologia	19
3.2.2	Epidemiologia	20
3.2.3	Fisiopatologia da fibromialgia	21
3.3	Manifestações clínicas	25
3.4	Diagnósticos	26
3.5	Forma de tratamentos e intervenções multiprofissionais	27
3.5.1	Tratamento farmacológico	29
3.5.2	Tratamento não farmacológico: exercícios físicos	35
3.5.3	Tratamento não farmacológico: psicoterapia	35
3.5.4	Tratamento não farmacológico: nutrição	35
3.5.5	Outros tratamentos não farmacológicos	36
4	MÉTODO	37
4.1	Tipo de estudo, período e coleta de dados	37
4.2	CrITÉrios de inclusão e exclusão	38
4.3	Acesso à informação	39
4.4	Análise bibliométrica	39
4.5	Aspectos éticos	40
5	RESULTADOS	41
5.1	Indicadores de produção e tendência	41
5.1.1	Publicações por ano	41
5.1.2	Publicações por país/território	42
5.1.3	Publicações por área	43
5.1.4	Filiação das publicações	43
5.1.5	Financiamento por instituições	44
5.2	Indicadores de impacto dos periódicos	45

5.3	Co-ocorrência e análise de densidade de palavras	50
5.4	Co-ocorrência de autores mais citados	51
6	DISCUSSÃO	52
7	CONCLUSÃO	56
	REFERÊNCIAS	57
	ANEXO A – FIBROMYALGIA SEVERITY (FS)	65
	ANEXO B – FIBROMYALGIA SURVEY QUESTIONNAIRE	66
	ANEXO C – RECOMENDAÇÕES TERAPÊUTICAS PARA FIBROMIALGIA COM BASE EM EVIDÊNCIAS	67

1 INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

A fibromialgia (FM) é uma doença reumática crônica, não inflamatória e de causas não esclarecidas, caracterizada principalmente por dor generalizada e fadiga, se enquadrando no mecanismo da dor nociplástica. Costuma ser acompanhada por um conjunto de sintomas abrangentes que incluem: sono não reparador, irritabilidade, intestino e bexiga irritáveis e alterações de memória e concentração. Fato é que a fibromialgia possui uma definição complexa, gerando controvérsias e diagnósticos equivocados: como distúrbios da ansiedade, depressão maior, síndrome da fadiga crônica e síndrome da somatização (Brasil, 2024; Campos *et al.*, 2022; Sociedade Brasileira de Reumatologia, 2022).

A nível global, a incidência de fibromialgia possui uma variação de 0,2% e 8% dependendo de cada região e estilo de vida adotado e acomete de 2-4% da população mundial. No Brasil, por volta de 2,5% da população convive com essa condição, sendo maior a prevalência na população feminina (Costa; Ferreira, 2024; Souza; Perissinotti, 2018).

O diagnóstico da fibromialgia é clínico e, pela ampla variedade de sintomas e inexistência de exames específicos, se torna complexo e demorado, provocando dificuldade na aceitação do quadro do indivíduo para familiares e empregadores (Costa; Ferreira, 2024).

O tratamento não é específico, considera a situação de cada paciente e estilo de vida, visando principalmente a melhoria da qualidade de vida e manutenção da sua funcionalidade, constituindo-se um verdadeiro desafio. Medidas farmacológicas presentes na maioria dos casos, e medidas não farmacológicas, em especial a atividade física, são propostas de intervenção, muitas vezes paliativas. (Brasil, 2024).

Considerando que a fibromialgia é uma condição debilitante e de difícil manejo, com muito a ser esclarecido e uma vez que a temática é um importante problema de saúde pública, destaca-se como um campo propício para realização de pesquisa e inovação em abordagens terapêuticas. Ainda, sendo a população feminina a principal afetada e dada suas particularidades nos aspectos biológicos, psicológicos e sociais, faz-se necessário o desenvolvimento de estudos que tratem das tendências das abordagens terapêuticas, que tentem mitigar essa injúria, bem como esclarecer e atualizar a comunidade científica sobre a temática, a fim de propor melhores formas de diagnóstico e tratamentos mais eficazes.

Dados esses fatos, o presente estudo visa realizar uma análise bibliométrica, tendo como questão norteadora: “Qual o perfil bibliométrico das produções acadêmico-científicas envolvendo as abordagens terapêuticas da fibromialgia em mulheres?” evidenciando o nível

de interesse e o engajamento da comunidade científica em torno da temática ao longo do período em estudo.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

Analisar na literatura científica as publicações indexadas sobre a abordagem terapêutica para mulheres com fibromialgia, no intervalo de 2014 a 2024.

2.2 Específicos

- a) Descrever os indicadores quantitativos das publicações como: total de publicações e países em que foram publicados, tipos de pesquisa, revistas publicadas, frequência de citações de autores;
- b) Determinar os principais indicadores qualitativos bibliométricos como os indicadores de impacto (índice H de publicações, CiteScore, *SCImago Journal Rank* (SJR), *Source Normalized Impact per Paper* (SNIP));
- c) Analisar os clusters por meio dos mapas de redes de coautoria entre pesquisadores, instituições e países.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Histórico e conceito

A despeito da atribuição nominal, os sinais e sintomas que cercam a fibromialgia remontam há muitos séculos, sendo descritos ao longo da história por um quadro de dor e sensibilidade musculoesquelética crônica generalizada e distúrbios do sono (AboTaleb; Alghamdi, 2024; Elsaid, 2025).

Historicamente, a condição foi formalmente nomeada pela primeira vez em 1904, por Sir William Gowers, recebendo o nome de “fibrosite”, tendo sido classificada com uma forma de reumatismo muscular decorrente da inflamação do tecido fibroso que reveste os músculos (Smythe; Moldofsky, 1978).

Em 1976, P.K. Hench cunhou o termo “fibromialgia” cuja origem deriva de palavras do latim (“fibro”, significando tecido fibroso) e do grego (“mio” significa músculo e “algia” significa dor). Inicialmente, o termo foi utilizado como designação de uma forma de reumatismo não articular, recebendo muitas críticas pela comunidade médica da época que ainda se indagava acerca da natureza da condição, bem como da legitimidade dela como uma desordem distintamente médica (Gálvez-Sánchez; Reyes del Paso, 2020; Rosinha, 2014; Silva, 2014; Smythe; Moldofsky, 1978).

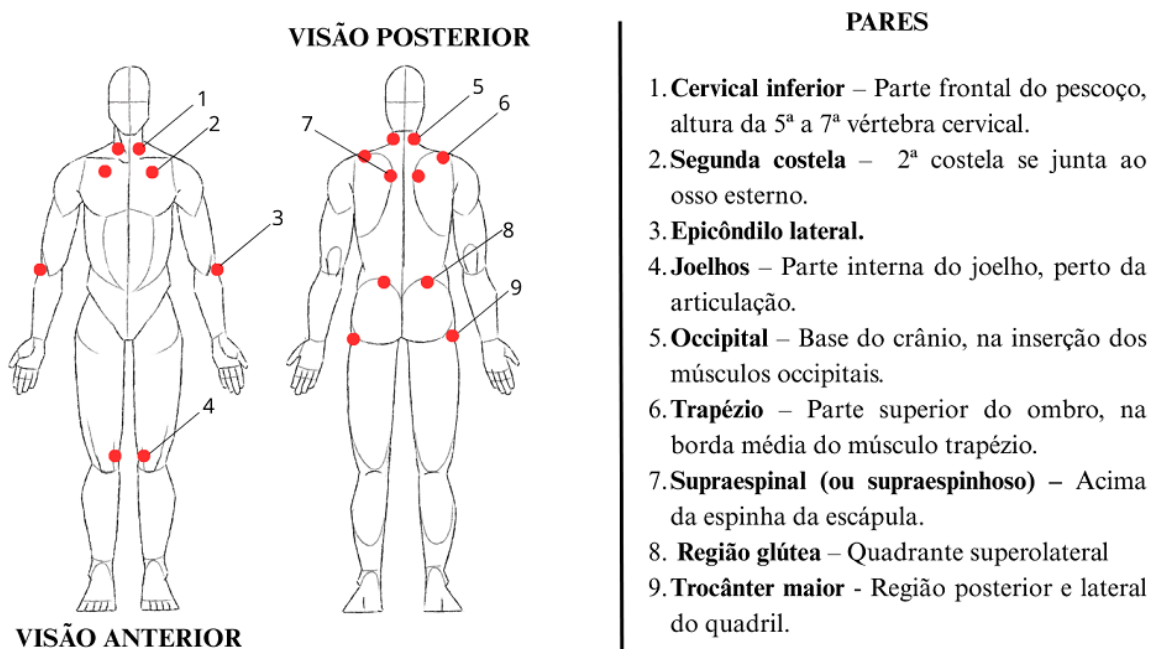
Em 1977, o reumatologista Hugh Smythe e o psicólogo Harvey Moldofsky se engajaram no detalhamento clínico da condição, observando maior frequência entre o público do sexo feminino, de 30-60 anos. Observaram ainda grande correlação da conhecida dor generalizada a um quadro de fadiga crônica, sono não reparador e ausência de evidências de inflamação do tecido muscular, o que indicava a inadequação do termo “fibrosite” para denominar a condição, que ainda foi amplamente utilizado até 1981. Por ser uma doença com substrato patológico pouco definido e não ser comprovável por exames objetivos, passou a ser vista como exagero, preguiça ou condição psicogênica gerando grande comprometimento para a qualidade de vida dos indivíduos portadores, bem como para o aprofundamento da discussão acadêmica (Gálvez-Sánchez; Reyes del Paso, 2020; Silva, 2014; Rosinha, 2014).

Em 1981, a doença passou a ser reconhecida e aceita de fato como fibromialgia após Yunus *et al.* (1981) realizarem um estudo acerca das manifestações clínicas, revelando que os pacientes possuíam pontos sensíveis, dolorosos e rígidos ao exame físico em locais específicos do corpo, tais pontos foram chamados de pontos dolorosos (Figura 1) e tinham a capacidade de potencializar a dor quando estimulados. Além desse achado, foram encontrados

outros sintomas relacionados, como: rigidez, cefaleia, cansaço, ansiedade, sono não reparador, síndrome do intestino irritável e dormência. Estes resultados foram extremamente relevantes na época, proporcionando diferenciação do reumatismo psicogênico e estabelecendo a fibromialgia como entidade clínica e possibilitando criação de critérios diagnósticos (Elsaid, 2025; Wolfe; Häuser, 2011).

Os pontos dolorosos na FM foram inicialmente confundidos com os pontos-gatilho da dor miofascial, uma vez que ambos se relacionavam a uma resposta dolorosa provocada por estímulos a áreas específicas. Entretanto, a diferença crítica entre eles está no fato de que os ponto-gatilhos, característico da dor miofascial, são pontos musculares que causam dor local e referida com repercussões autonômicas, enquanto os pontos dolorosos são áreas sensíveis à pressão leve, sem dor irradiada e decorrentes de um fenômeno mais sistêmico. (Wolfe *et al.*, 1990; Simons; Travell; Simons, 1999).

Figura 1 – Representação dos 9 pares de pontos dolorosos segundo critérios do ACR 1990 para diagnóstico de fibromialgia



Fonte: Elaborado pela autora, baseada em Yunus *et al.* (1981).

Em 1990, o Colégio Americano de Reumatologia (*American College of Rheumatology* – ACR) estabeleceu efetivamente os primeiros critérios diagnósticos formais para a fibromialgia, destacando sua relevância clínica e epidemiológica, através de um estudo

comparativo intitulado *The American College of Rheumatology 1990 Criteria for the Classification of Fibromyalgia. Report of the Multicenter Criteria Committee*.

No estudo em questão, Wolfe *et al.* (1990) apontam como critérios diagnósticos da fibromialgia a) dor generalizada em combinação com b) sensibilidade em 11 ou mais dos 18 pontos dolorosos específicos e na ausência de outra doença que explique a dor crônica (duração maior que três meses). O diagnóstico foi apontado como predominantemente clínico, uma vez que não houve nenhum achado em exames laboratoriais e de imagem.

A despeito de suas limitações posteriormente exploradas, os critérios de 1990 da ACR conferiram à fibromialgia um reconhecimento da comunidade científica mundialmente. Assim, em 1992, a condição foi incluída na Classificação Internacional de Doenças (CID) e oficialmente reconhecida pela Organização Mundial de Saúde, recebendo a classificação de reumatismo não articular sob o código M79.7, atualizado na CID 11 em 2018 para o código MG30.01, categorizada como dor crônica primária (Almanza *et al.*, 2023; Treed *et al.*, 2015; Wolfe *et al.*, 2011; World Health Organization, 2018).

Desde então, os critérios diagnósticos vêm sendo atualizados de modo a contemplar os mais recentes avanços e descobertas acerca da condição, implicando em atualizações conceituais. Atualmente, é compreendida como uma doença reumatológica e não inflamatória, acompanhada por outros sintomas, como dor generalizada, fadiga, sono não restaurador e dificuldades cognitivas (Almanza *et al.*, 2023; Elsaid, 2025).

Tais avanços impactam diretamente na qualidade e visibilização dos indivíduos acometidos, proporcionando suavização do sofrimento psicológico, social e físico, bem como a promoção de mecanismos públicos, legais e trabalhistas que possam amparar essa população (Ben-Yosef *et al.*, 2020; Fitzcharles *et al.*, 2014; Wolfe *et al.*, 2010).

3.2 Etiologia e epidemiologia

3.2.1 Etiologia

A fibromialgia é uma condição de etiologia e fisiopatologia não completamente esclarecidas, com fortes ligações a causas genéticas e fatores externos. A ausência de uma base orgânica bem definida implica em grandes desafios no manejo e diagnóstico da doença, dificultando a determinação de biomarcadores capazes de diferenciá-la de outras condições reumáticas (Almanza *et al.*, 2023; Elsaid, 2025; Hackshaw *et al.*, 2019; Siracusa *et al.*, 2021).

Em estudos genéticos envolvendo pacientes com fibromialgia encontrou-se uma alta relação com certos polimorfismos genéticos, como do receptor 2A da serotonina-5-hidroxitriptamina (5-HT_{2A}), do transportador de serotonina e do receptor 4 da dopamina e da catecol O-metiltransferase (COMT), associados ao desenvolvimento de sintomas depressivos e diminuição do limiar de dor, diminuição da expressão do transportador de serotonina (Ellerbrock *et al.*, 2021; Estévez-Lopez *et al.*, 2022; Gerra *et al.*, 2021).

Quanto a fatores externos, há eventos estressores que contribuem para o desenvolvimento como a exposição a eventos traumáticos (físicos ou psicológicos), especialmente na infância, bem como a determinadas infecções como pelo vírus Epstein-Barr, por parvovírus, doença de Lyme, hepatite C e estresse emocional (Van Houdenhove; Luyten, 2006; Combas; Osturk; Derin, 2022).

3.2.2 Epidemiologia

Segundo os estudos de Clauw (2014) e Marques *et al.* (2017), a condição afeta cerca de 2% a 4% da população mundial, sendo mais comum entre as mulheres e atingindo especialmente indivíduos entre 30 a 60 anos.

Segundo Gayà *et al.* (2020), a incidência costuma ser maior em países da Europa (2.64%), seguido da América (2.41) e algumas regiões da Ásia (1.62%). Globalmente, Sarzi-Puttini *et al.* (2020) apontam uma distribuição heterogênea, com países desenvolvidos como Estados Unidos e Espanha possuindo índice de prevalência entre 4,7 a 8%, enquanto em países em desenvolvimento ou com características socioculturais distintas como Irã e Bangladesh com índice notadamente inferior (0,7% e 0,2%, respectivamente) e Brasil com 2,5%, sugerindo uma correlação com aspectos sociais, culturais, econômicos, bem como letramento em saúde da população e acesso aos serviços de saúde.

Além disso, a variação da prevalência é também influenciada pelo critério diagnóstico majoritariamente usado em determinada região, pois embora os critérios diagnósticos da ACR sejam os mais utilizados, o reconhecimento de suas limitações proporcionou o surgimento e adoção de critérios alternativos por diversos profissionais e regiões do globo, tornando a identificação da prevalência ainda menos uniforme - conforme mostra a Figura 2 (Sarzi-Puttini *et al.*, 2020).

Figura 2 – Prevalência de Fibromialgia de acordo com diferentes estudos em diferentes países e critérios

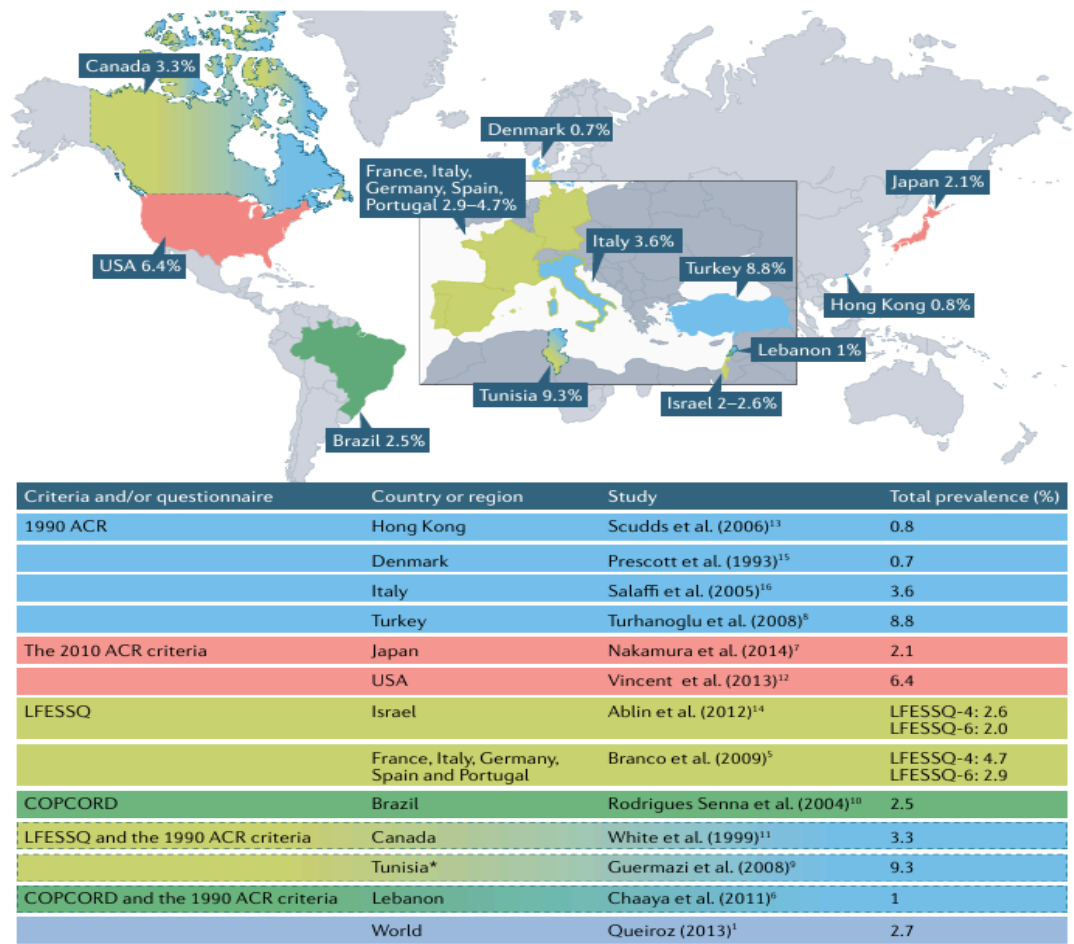


Fig. 1 | **Estimated prevalence of fibromyalgia in different regions using different diagnostic criteria or questionnaires.** The prevalence of fibromyalgia has been estimated in different regions worldwide using various diagnostic criteria and questionnaires, such as the London Fibromyalgia Epidemiology Study Screening Questionnaire (LFESSQ; shown in light green), the Community Oriented Program for the Control of Rheumatic Diseases (COPCORD; shown in dark green), the ACR 1990 classification criteria (shown in blue) and the ACR 2010 diagnosis criteria (shown in red). It should be noted that direct comparisons of the prevalence in different regions cannot be made owing to the use of different assessment methodologies. *Individuals with a positive screening test were invited for examination to confirm or exclude the presence of fibromyalgia by applying the 1999 ACR criteria.

Fonte: Adaptado de Sarzi-Puttini *et al.* (2020).

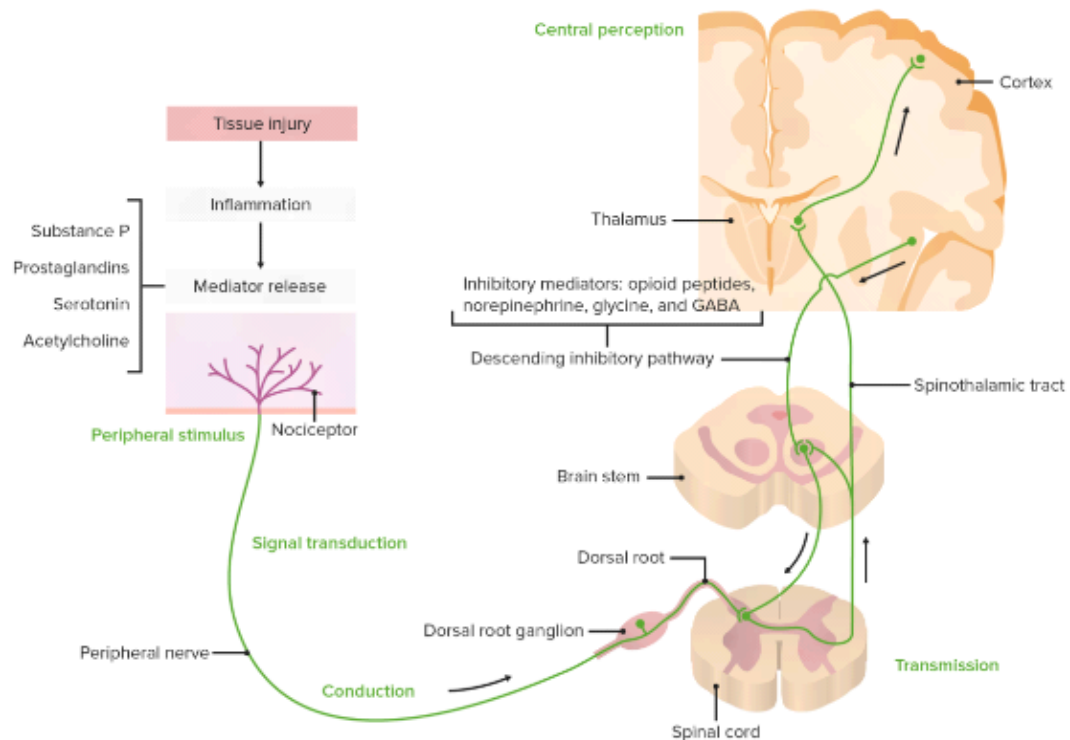
3.2.3 Fisiopatologia da fibromialgia

A dor nociplástica é um conceito importante na temática da fibromialgia, sendo uma categoria adicionada formalmente pela Associação Internacional para o Estudo da Dor (*International Association for the Study of Pain* - IASP) em 2021 às duas categorias anteriores: dor nociceptiva e dor neuropática, sendo a Fibromialgia a condição tipicamente descrita por ela (Atta *et al.*, 2023; Kosek *et al.*, 2021).

A dor nociplástica na fibromialgia é caracterizada por dor generalizada e percepção dolorosa alterada. A hipótese mais aceita é que a condição resulta de uma interação complexa de mecanismos centrais e periféricos, sendo a sensibilização central o mecanismo principal e melhor documentado (Atta *et al.*, 2023; Almanza *et al.*, 2023; AboTaleb; Alghamdi, 2024).

A sensibilização central é a amplificação do sinal neural pelo Sistema Nervoso Central, ocasionando percepção alterada de estímulos dolorosos e não dolorosos. Ocorre por uma ativação persistente das vias dolorosas ascendentes, mesmo na ausência de sinais nociceptivos periféricos, bem como de uma deficiência nas vias analgésicas descendentes, o que explica a presença de hiperalgesia e alodínia nos pacientes com fibromialgia. Essa sensibilização apoia-se em diversos mecanismos que têm sido explorados, entre eles: a neuroinflamação, alterações celulares e moleculares (como os polimorfismos anteriormente citados), distúrbios sinápticos e desequilíbrio de neurotransmissores. Na Figura 3, observa-se o esquema de funcionamento fisiológico da dor (AboTaleb; Alghamdi, 2024; Almanza *et al.*, 2023; Filipovic *et al.*, 2025).

Figura 3 – Diagrama da Fisiologia da dor

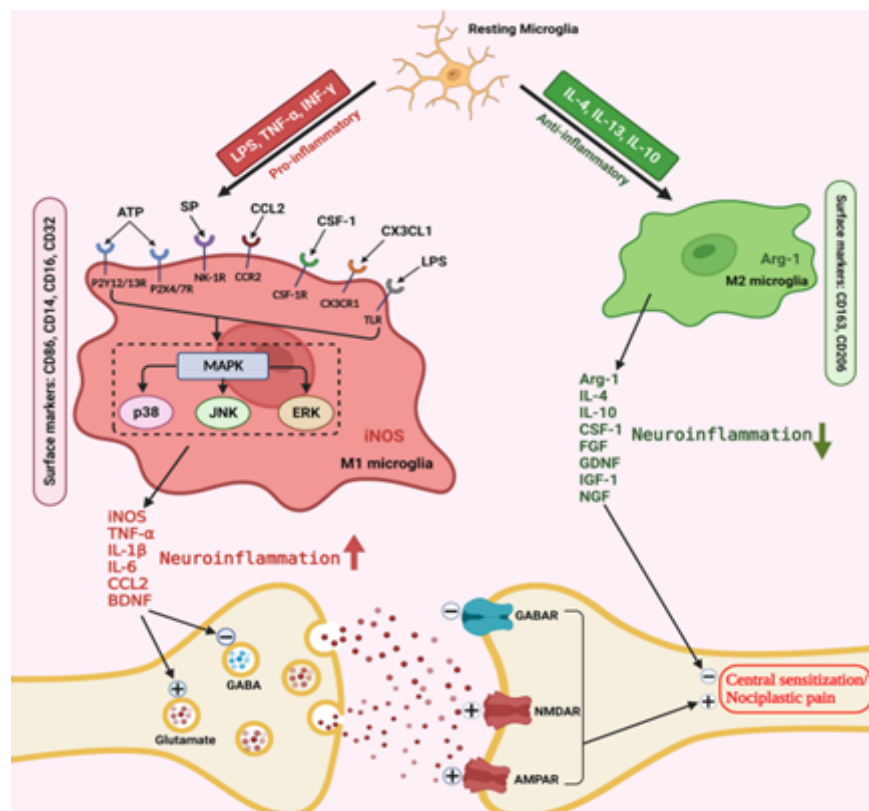


Fonte: Oiseth, Jones e Maza (2022).

O estado de neuroinflamação central é causado por citocinas pró-inflamatórias, – Interleucinas 1, 6, 8 (IL-1, IL-6, IL-8) e Fator de Necrose Tumoral Alfa (TNF α) –, que ativam as células da glia, promovendo grandes repercussões no funcionamento sináptico e na regulação de importantes neurotransmissores e substâncias ligadas à modulação da dor no Sistema Nervoso Central (SNC). Esse estado promove uma condição de hiperexcitabilidade neuronal, diminuindo o limiar de dor e atuando no desequilíbrio dos neurotransmissores (Almanza *et al.*, 2023; AboTaleb; Alghamdi, 2024).

A neuroinflamação está diretamente ligada à ativação das células da glia, sendo a principal delas a micróglia, que, após ativada, libera sinalizadores que contribuem para a mobilização das demais células da glia, resultando em diversas alterações na modulação e percepção da dor, conforme pode ser visto na Figura 4 (Atta *et al.*, 2023; Filipovic *et al.*, 2025).

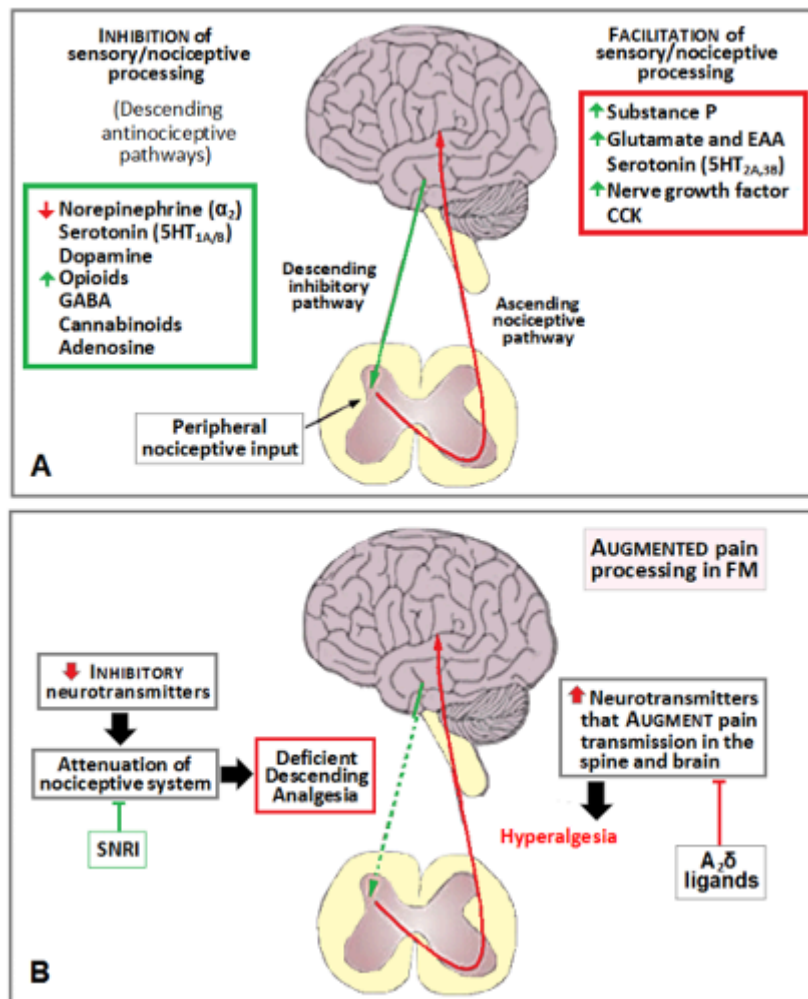
Figura 4 – Ativação da Micróglia e efeitos nos neurônios pré e pós-sinápticos



Fonte: Adaptado de Atta *et al.* (2023).

A diminuição de neurotransmissores inibidores da dor como ácido gama-aminobutírico (GABA), serotonina e norepinefrina no líquido cefalorraquidiano, e a elevação nos níveis de glutamato e substância P que amplificam a percepção da dor, contribuem para a sensibilização central, atuando como principais elementos na patogênese da doença. Na Figura 5, observa-se a esquematização desse mecanismo em comparação ao que ocorre em situações fisiológicas (Almanza *et al.*, 2023; AboTaleb; Alghamdi, 2024; Sarzi-Puttini *et al.*, 2020).

Figura 5 – Processos de inibição e promoção do estímulo doloroso no Sistema Nervoso Central em situações fisiológicas (A) e na Fibromialgia (B)

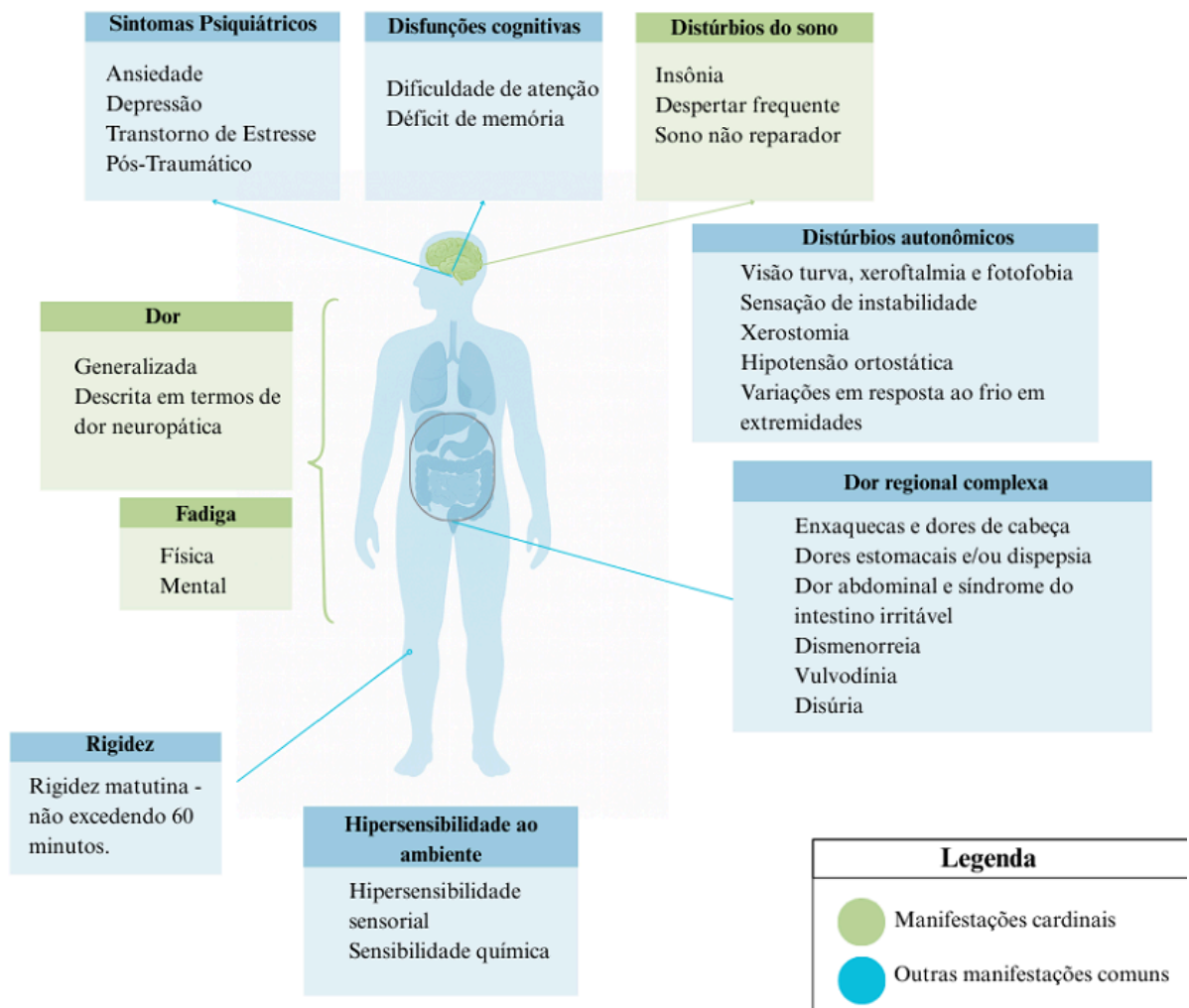


Fonte: Adaptado pela autora, com base em Elsaid (2025) que citou Schmidt-Wilcke e Clauw (2011).

3.3 Manifestações clínicas

Os sintomas da fibromialgia são diversos, variam de um paciente a outro e no mesmo paciente, conforme evolução da doença, e podem ser divididos em sintomas cardinais e sintomas periféricos ou manifestações comuns, possuindo um único sinal parcialmente objetivo, isto é: a presença de sensibilidade à palpação. Na Figura 6 é possível observar a sumarização das manifestações clínicas (Sarzi-Puttini *et al.*, 2020; Wolfe, 2009).

Figura 6 – Manifestações cardinais e não cardinais da fibromialgia



Fonte: Adaptado de Sarzi-Puttini *et al.*, 2020.

Segundo Sarzi-Puttini *et al.* (2020), os sintomas cardinais são dor generalizada, fadiga e distúrbios do sono e encontram-se na maior parte dos casos associados a outros sintomas, como: psiquiátricos, disfunções cognitivas, rigidez e hipersensibilidade ambiental,

dores regionais complexas sendo a cefaleia, dor estomacal e dor abdominal por síndrome do intestino irritável muito comuns, além de distúrbios autonômicos que favorecem uma multiplicidade de sintomas.

A dor generalizada é o principal sintoma da fibromialgia, sendo normalmente referida em termos de dor neuropática em decorrência da má descrição verbal, com parestesia observada em 20-30% dos pacientes, sendo as características da dor (intensidade, localização, duração, tipo) variáveis dependentes de diversos fatores, entre eles a coexistência de outras comorbidades, como obesidade, outras doenças reumatológicas, variações de temperatura e manejo do estresse físico e mental (Casale *et al.*, 2019; Sarzi-Puttini *et al.*, 2020).

Seguem-se ainda como características cardinais os distúrbios do sono e a fadiga. O primeiro inclui despertares frequentes, insônia e/ou sono não reparador. Muitos pacientes relatam baixa qualidade do sono a despeito da duração e quantidade de horas dormidas. A fadiga apresenta-se como mental ou física e possui intensidade variada, desde quadros leves à exaustão (Sarzi-Puttini *et al.*, 2020).

As demais manifestações incluem sintomas psiquiátricos, com o desenvolvimento de ansiedade e depressão, bem como de alterações autonômicas principalmente decorrentes de neuropatia das fibras finas, sudorese anormal, hipotensão ortostática, disfunções gastrointestinais e outros sintomas relacionados à atuação autonômica (Sarzi-Puttini *et al.*, 2020; Arnold *et al.*, 2011).

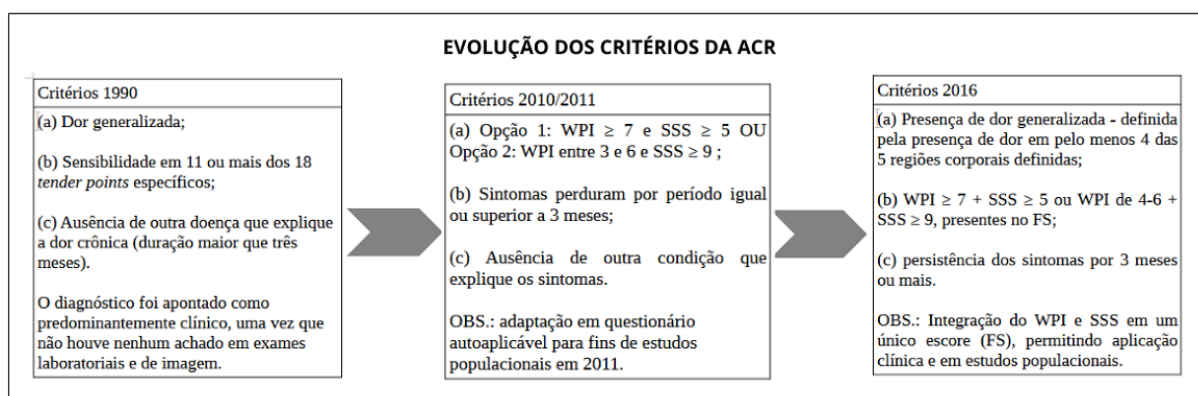
Um estudo realizado com 1.106 pacientes com fibromialgia revelou que 497 apresentavam comorbidades neuropsiquiátricas, sendo as mais frequentes: depressão (85,7%), enxaqueca (35%) e ansiedade (14,7%). Em outro estudo transversal realizado com mulheres indianas obteve como resultado a frequência dos sintomas: 100% das mulheres tinham dor generalizada, 88% fadiga, 80% sono não reparador, 69,4% dificuldade de concentração, 58.5% sintomas ácido-pépticos (Henao Pérez *et al.*, 2020; Ramteke *et al.*, 2023).

Em geral, é possível perceber acerca dessas manifestações uma certa retroalimentação, isto é, a partir do momento em que se instalam, ocorre uma interação entre os diferentes sintomas de modo a promover a expressão de um terceiro que potencializa os primeiros. É o que ocorre, por exemplo, com os distúrbios cognitivos que são potencializados pela instalação de quadros psiquiátricos e sono não reparador (Sarzi-Puttini *et al.*, 2020; Glass, 2009).

3.4 Diagnóstico

O diagnóstico da fibromialgia é clínico e se baseia nos critérios da ACR que sofreram atualizações em 2010/2011 e 2016. As principais mudanças para os critérios de 1990 para 2010/2011 foram a) o estabelecimento de 5 zonas corporais para avaliação da dor em substituição ao exame dos pontos dolorosos; b) criação de duas ferramentas: o Índice de Dor Generalizada (*Widespread Pain Index* – WPI) e a Escala de Gravidade dos Sintomas (*Symptom Severity Scale* – SSS) e c) adaptação das ferramentas em um questionário autoadministrado que serviria unicamente para fins de pesquisa e não para prática clínica (Figura 7) (Wolfe; Hauser, 2011; Wolfe *et al.*, 2016).

Figura 7 – Evolução dos critérios diagnósticos da fibromialgia (1990-2016)



Fonte: Elaborado pela autora, em 2025.

Já em 2016, as principais novidades foram a integração das duas ferramentas anteriores em uma só ferramenta com escore único *Fibromyalgia Severity* (FS) (Anexo A), permitindo a avaliação da extensão dos sintomas e aplicação para fins clínicos e de pesquisa, possibilitando a criação do *Fibromyalgia Survey Questionnaire* (FSQ), uma ferramenta autoaplicável que facilita a triagem e o acompanhamento de pacientes com fibromialgia (Anexo B), validada para uso no Brasil. (Häuser *et al.*, 2012; Wolfe *et al.*, 2016; Daltrozo; Paupitz; Neves, 2020).

Assim, os critérios estabelecidos em 2016 para o diagnóstico da fibromialgia foram: a) Presença de dor generalizada - definida pela presença de dor nas 4 das 5 regiões corporais definidas na revisão; b) FS com pontuação mínima de 12 pontos, WPI ≥ 7 + SSS ≥ 5 ou WPI de 4-6 + SSS ≥ 9 ; c) persistência dos sintomas por 3 meses ou mais (Wolfe *et al.*, 2016).

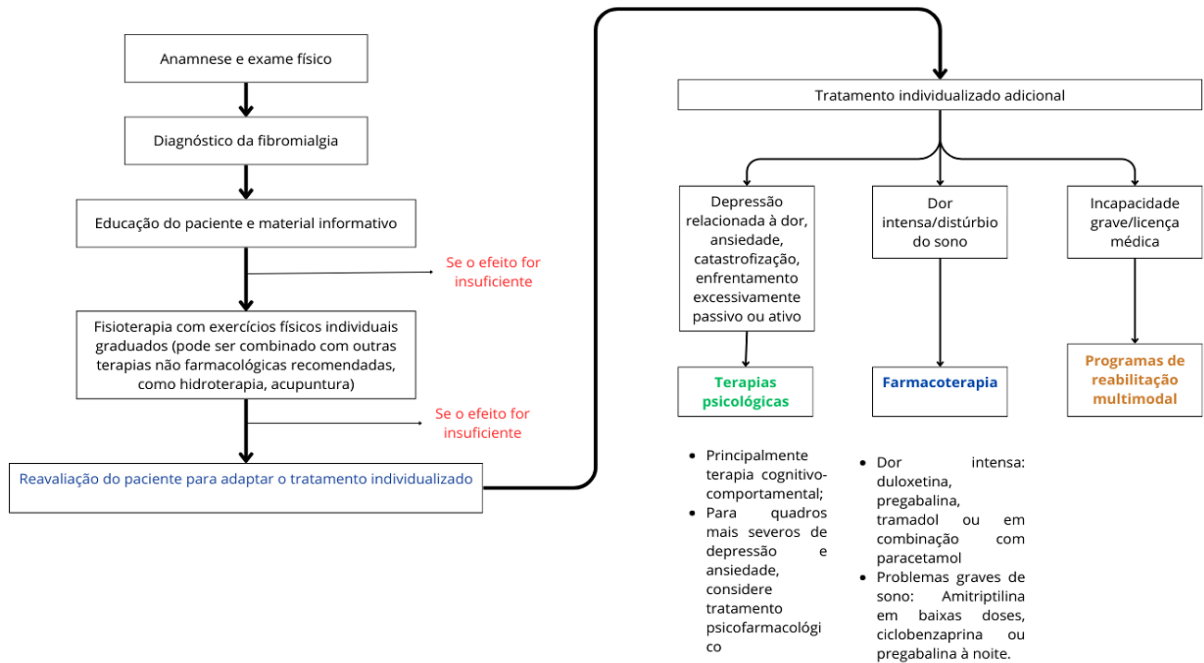
3.5 Forma de tratamentos e intervenções multiprofissionais

Ainda não há um tratamento específico para a fibromialgia. Seu manejo, assim como o diagnóstico, enfrenta um grande desafio em decorrência de sua etiologia multifatorial e evolução heterogênea. Para alcançar efetividade o tratamento requer uma visão da integralidade do paciente, acompanhamento multidisciplinar, centrado no indivíduo (Filipovic *et al.*, 2025).

Assim, assistir um paciente com fibromialgia requer a compreensão de que o espectro sintomatológico é amplo, o que implica que a eficácia de um conjunto de intervenções bem-sucedidas em um paciente pode não ser eficaz em outro. Além disso, o aspecto biopsicossocial da doença requer um tratamento para além de orgânico, possibilitando a utilização de diversas abordagens terapêuticas e multiprofissionais (Filipovic *et al.*, 2025; Sarzi-Puttini *et al.*, 2020).

Macfarlane *et al.* (2017), da Aliança Europeia de Associações de Reumatologia (*European Alliance of Associations for Rheumatology – EULAR*) forneceram recomendações acerca do manejo da fibromialgia, segundo as quais o tratamento deve começar com educação do paciente em concomitância com a aplicação de abordagens farmacológicas e não farmacológicas (Figura 8). Além disso, apresentou uma sumarização das principais intervenções juntamente com seu nível de evidência, conforme pode ser encontrado no Anexo C.

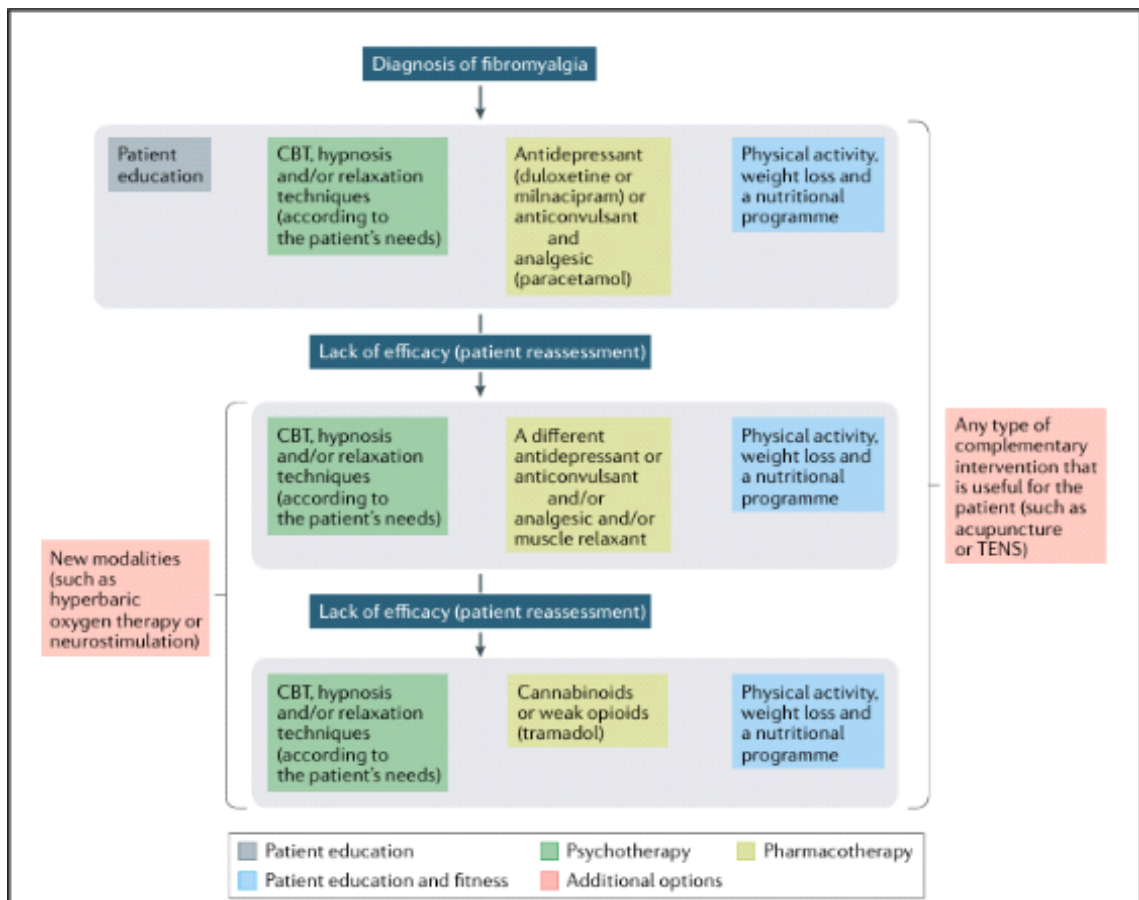
Figura 8 – Recomendações de manejo como fluxograma



Fonte: Adaptado de Macfarlane *et al.* (2017).

O estudo de Sarzi-Puttini *et al.* (2020), propõe um fluxograma atualizado para o manejo da fibromialgia, conforme a Figura 9 apresenta.

Figura 9 – Estratégia de tratamento proposta para fibromialgia



Fonte: Adaptado de Sarzi-Puttini *et al.* (2020).

3.5.1 Tratamento farmacológico

O uso de fármacos na fibromialgia visa principalmente a analgesia. Tendo em vista esse enfoque, há uma predileção por fármacos de ação central, em especial os antidepressivos duais e anticonvulsivantes em decorrência de seu efeito positivo sobre os neurotransmissores inibidores da dor, diminuindo a hiperexcitabilidade neuronal e a sensibilização das vias dolorosas e favorecendo uma modulação mais efetiva da dor. A relação dos principais fármacos utilizados consta no Quadro 1 (Sarzi-Puttini *et al.*, 2020).

Quadro 1 – Principais drogas utilizadas no manejo da Fibromialgia e seus efeitos colaterais

Medicamento	Classe farmacológica	Efeitos adversos
Antidepressivos		
Duloxetine	Inibidor da recaptação de serotonina e noradrenalina (IRSN)	Náusea, palpitações, dor de cabeça, fadiga, taquicardia, insônia, xerostomia, constipação e síndrome serotoninérgica
Milnaciprano	IRSN	Idem acima
Amitriptilina	Antidepressivo tricíclico	Xerostomia, constipação, ganho de peso, retenção urinária, sedação e síndrome serotoninérgica
Anticonvulsivantes		
Pregabalina	Anticonvulsivante	Sedação, tontura, vertigem, astenia, náusea e ganho de peso
Gabapentina	Anticonvulsivante	Efeitos semelhantes aos da pregabalina
Relaxantes musculares		
Ciclobenzaprina	Relaxante muscular serotoninérgico	Náusea, palpitações, dor de cabeça, fadiga, xerostomia, constipação e síndrome serotoninérgica
Tizanidina	Agonista do receptor α_2	Tontura, astenia, xerostomia, vômito, constipação, alterações hepáticas, bradicardia, hipotensão e visão turva
Analgésicos		
Tramadol	Opioide fraco e IRSN	Constipação, náusea, vômito, tontura, fadiga, dor de cabeça, prurido e xerostomia
Paracetamol	Analgésico e antipirético	Náusea, vômito, constipação e doenças hepáticas
Hipnóticos		
Zolpidem	Fármaco GABAérgico e hipnótico não-benzodiazepínico	Tontura, dor de cabeça, sonolência, confusão, agitação, dor abdominal, constipação e xerostomia
Antipsicóticos		
Quetiapina	Antipsicótico atípico	Sonolência, dor de cabeça, tontura, sintomas extrapiramidais, ganho de peso, dislipidemia, hiperglicemia, xerostomia, náusea e constipação.
Cannabis e canabinóides		
Nabilona	Canabinoide puro (tetraidrocannabinol sintético)	Sonolência, tontura, náusea, xerostomia, confusão, ansiedade e taquicardia
Cannabis	Fitofármaco (tetraidrocannabinol (THC) e canabidiol)	Sonolência, tontura, náusea, xerostomia, visão turva, apetite alterado, vertigem, taquicardia e hipotensão

Fonte: Adaptado de Sarzi-Puttini *et al.* (2020).

A maioria dos estudos em dor aponta um efeito limitado dos analgésicos e antiinflamatórios não-esteróides, em decorrência da natureza da dor na FM, que não ocorre por ativação fisiológica dos nociceptores e sim por disfunção central. Assim, medicamentos que não possuem ação central não encontram um receptor efetivo para analgesia em tecidos periféricos. Além disso, a persistência em sua utilização – em especial à longo prazo – pode

acarretar em diversas reações adversas que potencializam os sintomas já presentes na doença (Elsaid, 2025; Filipovic *et al.*, 2025).

a) Analgésicos opióides

O papel dos analgésicos no manejo da fibromialgia é limitado, especialmente em decorrência de seus efeitos adversos. Em sua própria fisiopatologia, a atuação de opióides endógenos é afetada devido à baixa presença de receptores, embora alta concentração de opióides no Líquido Cefalorraquidiano (LCR), o que explica a baixa eficácia do uso dessa categoria. O uso de opióides não é recomendado para o manejo da condição segundo as principais diretrizes internacionais (ACR, EULAR, Sociedad Española de Reumatología – SER), sendo o Tramadol uma exceção, um opióide sintético com propriedades de recaptação de serotonina e norepinefrina utilizado sozinho ou associado ao paracetamol, em casos específicos com cautela. No entanto, há perda de eficácia ao longo do tempo em decorrência dos efeitos colaterais, especialmente a dependência e a tolerância. Há outros opióides que já foram e são, por vezes, utilizados no tratamento (morfina, codeína e fentanil), com crescente preocupação da comunidade científica devido aos resultados controversos de seu uso a longo prazo, além do desenvolvimento de dependência e até mesmo morte (Elsaid, 2025; Filipovic *et al.*, 2025; Sarzi-Puttini *et al.*, 2020).

b) Canabinóides

A cannabis na fibromialgia ajuda na manutenção do equilíbrio e diminuição da dor e do estresse além de modular as funções fisiológicas como a inflamação, a função imune e melhora da memória e cognição, sendo considerada uma excelente aliada contra os sintomas de ordem cognitiva e de controle da dor (Elsaid, 2025).

c) Antidepressivos e Anticonvulsivantes

Como anteriormente mencionado, os antidepressivos e anticonvulsivantes são os principais fármacos utilizados no tratamento farmacológico. O uso dos antidepressivos é sumarizado principalmente pela amitriptilina (Antidepressivo Tricíclico – ADT), duloxetina, milnacipran e sertralina (Inibidores Seletivos da Recaptação de Serotonina e Noradrenalina – ISRSN). Enquanto os anticonvulsivantes adotados são a gabapentina e a pregabalina (Elsaid, 2025; Filipovic *et al.*, 2025; Sarzi-Puttini *et al.*, 2020).

Os ISRSN são utilizados por sua capacidade de aumentar a disponibilidade de serotonina e noradrenalina, promovendo alívio dos sintomas e combatendo o desequilíbrio de neurotransmissores presente na base fisiopatológica da fibromialgia. Entre seus efeitos, há a melhora da qualidade de sono e da fadiga, além de tratar quadros psiquiátricos já instalados, como depressão e ansiedade. No entanto, devem ser utilizados com cautela no caso de

indivíduos com outros transtornos psiquiátricos, como o Transtorno Afetivo Bipolar (TAB), por induzirem episódios de mania quando administrados sem o uso de estabilizadores de humor. Possuem ainda outros efeitos colaterais conhecidos, como ganho de peso acentuado, desconforto gástrico e alterações de sono que podem ser minimizadas com ajuste de dose e horário (Elsaid, 2025; Filipovic *et al.*, 2025; Sarzi-Puttini *et al.*, 2020).

Já a amitriptilina é o mais bem documentado antidepressivo utilizado no tratamento da fibromialgia, com efeito analgésico, de regulação do sono e diminuição da fadiga. Já a duloxetina e milnacipran provaram ser efetivos somente quanto ao controle da dor (Filipovic *et al.*, 2025; Sarzi-Puttini *et al.*, 2020).

A pregabalina é um anticonvulsivante que representa uma importante frente farmacológica no manejo da fibromialgia, podendo ser seguramente administrada com antidepressivos, apesar de suas reações adversas, entre elas, a tontura. O fármaco possui seu efeito positivo baseado em sua capacidade de aumentar os níveis de noradrenalina, reduzindo a dor e melhorando a qualidade do sono (Elsaid, 2025; Filipovic *et al.*, 2025; Sarzi-Puttini *et al.*, 2020).

d) Relaxantes musculares

Sendo a rigidez muscular e espasmos sintomas não cardinais da fibromialgia que cooperam para a manutenção de sintomas cardinais, como a fadiga e alterações no padrão de sono, os relaxantes musculares, como a ciclobenzaprina e a tizanidina atuam eficazmente (Sarzi-Puttini *et al.*, 2020).

Embora seja estruturalmente um ADT, a ciclobenzaprina atua como um excelente relaxante muscular, e seus efeitos incluem controle da dor e melhora da qualidade do sono. Já a tizanidina possui propriedades sedativas, ansiolíticas e analgésicas (Sarzi-Puttini *et al.*, 2020).

e) Drogas hipnóticas e antipsicóticas

Dentre os hipnóticos, o Zolpidem é o mais explorado no tratamento dos distúrbios de sono na fibromialgia, com melhora significativa destes. Entretanto, os efeitos colaterais decorrentes principalmente de más práticas de uso acabam por levar, muitas vezes, ao abandono do tratamento por este fármaco, sendo recomendado somente o uso a curto prazo (Sarzi-Puttini *et al.*, 2020).

Já a Quetiapina é o antipsicótico mais estudado no manejo da fibromialgia, possuindo uma boa resposta no que diz respeito ao controle da dor, distúrbios de sono e tratamentos de desordens psiquiátricas associadas. No entanto, seu uso é ainda restrito ao

curto prazo, por evidências insuficientes de sua eficácia por tempo prolongado (Sarzi-Puttini *et al.*, 2020).

f) Outras perspectivas em farmacoterapia

A farmacoterapia é um dos pilares do tratamento da fibromialgia, concentrando muitos estudos e desenvolvimento de novas opções baseadas nas atualizações de noções teóricas acerca da doença e as descobertas relativas ao mecanismo fisiopatológico. Assim, as novas perspectivas farmacoterápicas incluem o uso de palmitoiletanolamida (PEA), Acetil-L-Carnitina (ALC), Naltrexona e Metformina (AboTaleb; Alghamdi, 2024; Elsaid, 2025).

A PEA é um endocanabinoide com propriedades analgésicas, de neuroproteção e anti-inflamatórias, com diminuição da sensibilização periférica e central e efeito positivo na modulação da dor. Combinadas ao uso de melatonina e vitamina E, resulta em diminuição significativa da dor em pacientes com fibromialgia (Elsaid, 2025; Terribili *et al.*, 2024).

A ALC é um modulador mitocondrial e antioxidante com propriedade neuroprotetora, com importante papel no aumento da tolerância ao estresse e modulação da neurotransmissão, apresentando bons resultados no controle geral dos sintomas, especialmente a dor, quando associada à PEA, pregabalina e duloxetina (Elsaid, 2025; Salaffi *et al.*, 2023).

Por sua vez, a naltrexona é um antagonista não seletivo dos receptores de opióides, frequentemente utilizado no manejo de pacientes com dependência em álcool. Baixas doses do medicamento estão associadas a ação anti-inflamatória no SNC, especialmente por sua ação nas micróglias, já referidas como sendo um componente base na fisiopatologia da doença (Elsaid, 2025; Sudakin, 2016).

Por fim, a metformina, embora amplamente conhecida por seu uso no controle da diabetes, tem sido estudada por sua atuação compatível à fisiopatologia da fibromialgia, com efeitos documentados sobre a neuroinflamação e desequilíbrio de neurotransmissores, já sendo utilizada em outras doenças reumáticas e reconhecidamente possui efeitos colaterais toleráveis. No entanto, sua utilização na fibromialgia ainda é recente e carece de mais estudos para um uso correto baseado em evidências (AboTaleb; Alghamdi, 2024).

Siracusa *et al.* (2021) propõe ainda a utilização de componentes com função analgésica e antioxidante para o manejo da fibromialgia, como melatonina, coenzima Q10 e vitaminas D e E, conforme propõe o Quadro 2.

Quadro 2 – Componentes com propriedades analgésicas e antioxidantes para o manejo de fibromialgia

COMPOSTO	EFEITOS
Melatonina	Em estudo com animais, a melatonina melhora alterações comportamentais, estresse oxidativo e nitrosativo, infiltração de mastócitos e ativação de micróglia em um modelo de fibromialgia induzida por reserpina. Em ensaio clínico, a administração exógena de 10 mg de melatonina uma vez a cada 24 h aumentou a inibição da dor endógena, avaliada em escala numérica (0–10). A combinação de amitriptilina e melatonina demonstrou melhores resultados do que a amitriptilina isolada, medida pela escala analógica visual da dor, em pacientes com fibromialgia. Um ensaio randomizado mostrou que a melatonina sozinha ou combinada com fluoxetina foi benéfica no tratamento da FM. O uso de melatonina (3 ou 5 mg/dia) combinada a 20 mg/dia de fluoxetina reduziu significativamente o escore total e individual no Questionário de Impacto da Fibromialgia em comparação aos valores prévios ao tratamento.
Coenzima Q10	O tratamento com CoQ10 apresentou efeitos nos sintomas clínicos, células mononucleares do sangue e marcadores de estresse oxidativo e mitocondrial em mulheres com FM. Os resultados sugerem que a suplementação de CoQ10 atua na modulação da disfunção mitocondrial e do estresse oxidativo, ajudando a reduzir cefaleia em indivíduos com FM. Em estudo clínico, a suplementação com CoQ10 também ajudou a aliviar a sensação de dor em pacientes tratados com pregabalina, possivelmente ao melhorar a função mitocondrial, reduzindo a inflamação e a atividade cerebral.
Vitaminas D e E	Estudo clínico mostrou que mulheres com FM apresentavam menor ingestão e níveis mais baixos dessas vitaminas comparadas ao grupo controle. Em particular, foi identificada uma associação entre deficiência de vitamina D e FM. No entanto, o papel da vitamina D na fisiopatologia da FM e sua relevância clínica ainda requerem mais esclarecimentos. A vitamina E parece estar relacionada à qualidade de vida e à percepção da dor.
Palmitoiletanolamida (PEA)	A PEA é um potente agente anti-inflamatório, analgésico e neuroprotetor que atua em sistemas centrais e periféricos e em vários alvos moleculares. Tem sido sugerida como um biomarcador devido aos seus efeitos anti-inflamatórios e anti-hiperalgésicos por meio da redução da ativação de mastócitos.

	Estudos pré-clínicos e clínicos apoiam a ideia de que a PEA merece ser considerada como um recurso terapêutico no controle da inflamação e da dor, especialmente em síndromes de dor neuropática relacionadas à FM.
--	---

Fonte: Adaptado de Siracusa *et al.* (2021).

3.5.2 Tratamento não farmacológico: exercícios físicos

A EULAR recomenda como tratamento de primeira linha para todos os pacientes com fibromialgia a realização de exercícios físicos moderadamente e adaptados à condição e necessidade individual, podendo ser aeróbicos, de alongamento, fortalecimento ou de resistência ou ainda um plano combinado. Entre os benefícios observados, estão: diminuição do *fibro fog* (conjunto de alterações cognitivas associadas à fibromialgia), aumento da disponibilidade de neurotransmissores que promovem a analgesia, como noradrenalina e serotonina, além de outras endorfinas, ajuda no controle de quadros psiquiátricos presentes, diminui a fadiga e aumenta a disposição, promove neuromodulação eficiente e o sono reparador. Outros exercícios incluem dança, pilates e hidroterapia (Elsaid, 2025; Filipovic *et al.*, 2025; Macfarlane *et al.*, 2017).

3.5.3 Tratamento não farmacológico: psicoterapia

O principal ramo da psicoterapia estudado e aplicado no tratamento da fibromialgia é a Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC). A abordagem visa a identificação de padrões de comportamento e pensamento que interferem no manejo adequado do estresse, impactando na qualidade de vida (com melhoria da qualidade do sono, controle da dor - por impactar o componente emocional e comportamental da dor) e ajudando na elaboração de estratégias eficientes para o enfrentamento de condições de vida e saúde (Elsaid, 2025; Filipovic *et al.*, 2025).

3.5.4 Tratamento não farmacológico: nutrição

A deficiência alimentar decorrente da falta de determinados nutrientes da dieta correlaciona-se ao desequilíbrio do sistema inibitório da dor. Além disso, a microbiota intestinal possui papel essencial no bom aproveitamento dos nutrientes (Bjørklund *et al.*, 2018; Elsaid, 2025).

A alimentação, portanto, desempenha um papel crucial na melhoria da qualidade de vida dos indivíduos com fibromialgia. A alimentação inadequada e a presença de substâncias tóxicas e metal pesado em muitos alimentos processados e contaminados provoca efeitos comprovados na dor muscular, fadiga e prejuízo aos processos metabólicos (Bjørklund *et al.*, 2018; Elsaid, 2025).

Entre eles a suplementação de magnésio. Estudos clínicos recentes, apontam que a suplementação deste mineral, especialmente quando combinado ao ácido málico, associa-se à redução de sintomas como dor, distúrbios do sono, diminuição da fadiga, estresse e rigidez muscular. Isto se deve ao efeito do magnésio em múltiplos processos fisiológicos envolvidos na gênese sintomática da FM. O mineral participa, por exemplo, como antagonista de receptores N-metil-D-aspartato, cuja ativação persistente aumenta a excitabilidade neuronal, promovendo diminuição no limiar da dor. (Macian *et al.*, 2022)

Assim, uma alimentação adaptada e uso de suplementos nutricionais e probióticos revelou-se eficaz na melhora da fadiga, dor muscular e desordens gastrointestinais presentes na fibromialgia (Bjørklund *et al.*, 2018; Elsaid, 2025).

3.5.5 Outros tratamentos não farmacológicos

Existem ainda diversos outros tratamentos disponíveis, com diferentes níveis de evidência. Incluem desde práticas integrativas e complementares, em especial as provenientes da Medicina Tradicional Chinesa (MTC) como a acupuntura, auriculopuntura, yoga, tai-chi, qigong e meditação, até outros tratamentos promissores, como a estimulação transcutânea do nervo vago e tratamento hiperbárico (Elsaid, 2025; Filipovic *et al.*, 2025).

A eficácia e utilização das terapias envolvendo a MTC costumam estar cercadas de muita controvérsia. No entanto, a EULAR as inclui oficialmente como opções viáveis e recomendadas no manejo da condição (Macfarlane *et al.*, 2017; Elsaid, 2025).

Diante desse quadro e das constantes inovações científicas e tecnológicas, tem-se um quadro de rica oportunidade para o desenvolvimento de terapias eficazes e específicas, bem como possibilidade de fornecimento de maior evidência para as opções emergentes (Elsaid, 2025; Filipovic *et al.*, 2025).

4 MÉTODO

4.1 Tipo de estudo, período e coleta de dados

Trata-se de uma revisão bibliométrica dos artigos dispostos em bases de dados indexadas, com a temática “abordagem terapêutica para mulheres com fibromialgia”, publicados entre janeiro de 2014 e dezembro de 2024. Os dados foram coletados em março de 2025 nas bases de dados Scopus, Web of Science (WOS), Excerpta Medica dataBASE (EMBASE), Organização Mundial de Saúde (OMS) e Pubmed/Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE).

WOS (propriedade da Clarivate, anteriormente Thomson Reuters) e Scopus (propriedade da Elsevier) são as fontes mais conhecidas de dados de citações com curadoria de instituições assinantes. Além disso, essas bases de dados são as mais utilizadas na análise bibliométrica (Linnenluecke; Marrone; Singh, 2020; Zhu; Liu, 2020). A combinação dos bancos de dados WOS e Scopus abrange mais disciplinas científicas, uma gama mais abrangente de datas de publicação e uma gama mais ampla de países, além de fornecer uma análise detalhada de citações.

O Embase é um banco de dados exclusivo de literatura médica cujo escopo vai além do conteúdo. Ao indexar o conteúdo de texto completo do Emtree's e os termos de pesquisa específicos, são encontrados todos os resultados relevantes e atuais, que incluem informações que podem não ser obtidas em outros bancos de dados.

A Biblioteca da OMS é a principal biblioteca mundial sobre saúde pública, fornecendo acesso ao conhecimento da OMS, bem como outras fontes de literatura científica produzida em todo o mundo. Os recursos e experiência da Biblioteca da OMS também fornecem evidências científicas e conhecimento para países de baixa e média renda por meio de uma série de iniciativas de baixo custo/alto uso.

O PubMed é um recurso gratuito que oferece suporte à pesquisa e recuperação de literatura biomédica e de ciências da vida para melhorar a saúde, tanto global quanto pessoalmente. O banco de dados contém mais de 35 milhões de citações e resumos da literatura biomédica. Não inclui artigos de periódicos em texto completo; no entanto, links para o texto completo geralmente estão presentes quando disponíveis em outras fontes, como o site do editor ou PubMed Central (PMC). Disponível publicamente online desde 1996, o PubMed foi desenvolvido e é mantido pelo *National Center for Biotechnology Information*

(NCBI), na US National Library of Medicine (NLM), localizada no National Institutes of Health (NIH).

A estratégia de busca foi abrangente a fim de identificar todas as publicações. Foram utilizadas as palavras-chave: “*Chronic Pain*” AND “*Fibromyalgia*” AND “*Therapy*” AND “*Assessment*” AND “*Women*” para delimitar a busca.

A quantidade de literatura e as tendências de publicação foram analisadas por publicações totais, tipo de pesquisa, organização da pesquisa, contribuição do autor, revista e apoio financeiro. A qualidade da publicação foi avaliada por meio da frequência total de citações, citações médias por item, índice H, CiteScore, classificação de periódicos SJR e impacto de fonte normalizado por artigo (SNIP). Dados relacionados, como número de publicações, citações, índice H, periódico, referência e palavra-chave, foram extraídos e registrados como indicadores bibliométricos.

O SJR e o SNIP são indicadores bibliométricos utilizados para avaliar os fatores de impacto de publicações indexadas em periódicos. O SNIP avalia o número médio de citações de publicações em periódicos contextualizando com a área de conhecimento. Para isso, utiliza a razão entre a média de citações por artigo e o potencial de citações de uma determinada área de conhecimento. O índice SJR verifica o prestígio de um periódico na perspectiva de que a qualidade, a relevância e a área de conhecimento influenciam diretamente nas citações realizadas por ele (Fernandes; Salviano, 2016).

4.2 Critérios de inclusão e exclusão

Foram utilizados mecanismos de filtragem das bases de dados para que se enquadrem nos critérios de inclusão. Foi realizada uma dupla verificação dos artigos com base em seus títulos para identificar artigos duplicados e artigos que atendam aos critérios de exclusão (por exemplo, estudos de caso, protocolos, cartas, livros e relatórios não relacionados ao tópico de interesse). Assim, critérios de inclusão e exclusão foram utilizados para limitar a faixa etária dos artigos revisados (Quadro 3).

Quadro 3 – Critérios de inclusão e exclusão para a revisão bibliométrica, 2024

Critérios de Inclusão	Critérios de Exclusão
- Manuscritos publicados de janeiro de 2014 a dezembro de 2024, nos idiomas inglês e português; - Manuscritos presentes nas bases de dados; - Publicações do tipo: Artigo de revistas e Artigos de Pesquisas. - Artigos em estágio final - Publicações que tenham como temática central: Abordagens terapêuticas para mulheres com fibromialgia.	- Manuscritos publicados fora do intervalo considerado; - Manuscritos indisponíveis nas bases de dados; - Publicações do tipo: Monografias, TCC's, Dissertações, Teses, Cartas, Resumos de Conferências, Capítulos de livro, Protocolos, Relatos de experiência, estudos de caso; - Manuscritos que não tenham relação com a temática proposta e envolvam sexo masculino;

Fonte: Dados da pesquisa realizada pela autora.

4.3 Acesso à informação

As informações de citação de todos os artigos foram exportadas da base indexada Scopus.

4.4 Análise bibliométrica

Este estudo utilizou metodologia de análise descritiva quantitativa baseada em análise bibliométrica, os dados produzidos foram apresentados em gráficos e tabelas contendo os resultados tanto em números absolutos quanto em percentuais.

Para realizar o mapeamento bibliométrico e a análise de cluster foi utilizado o software VOSviewer® versão 1.6.15 (Leiden University, Holanda). O VOSviewer é uma ferramenta de software especializada desenvolvida para a construção e visualização de redes bibliométricas. Ao empregar técnica de mapeamento bibliométrico, o software permite a visualização da produção acadêmica em termos de publicações e informações de citações dentro de uma área específica. Além disso, algoritmos de análise de cluster foram empregados para identificar divisões naturais, ou clusters, dentro de redes de pesquisas com base em semelhanças. Isso facilitou a visualização de redes de coautoria entre pesquisadores e instituições de países (Zhao *et al.*, 2021).

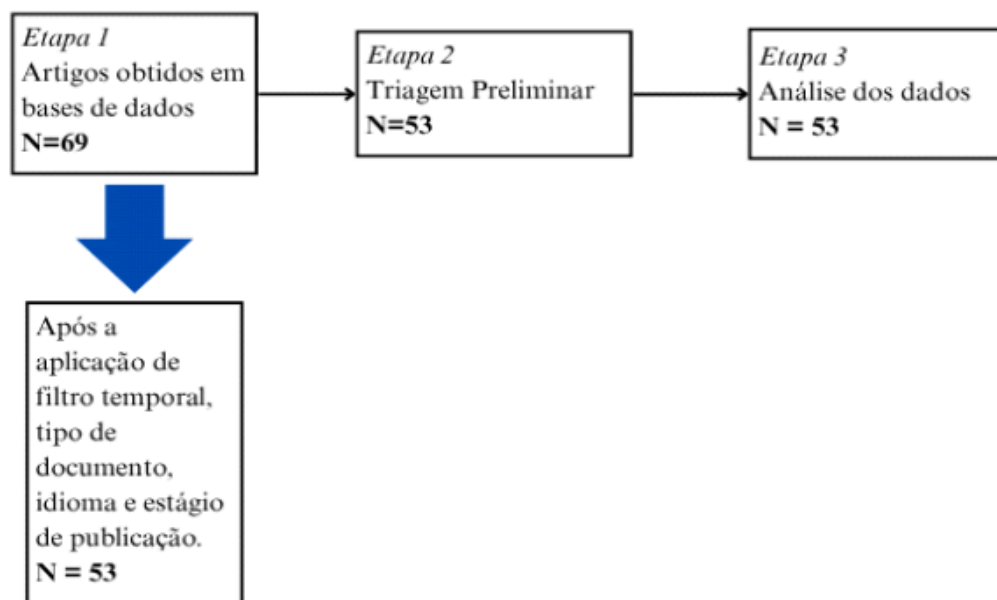
4.5 Aspectos éticos

Este estudo envolveu análise de pesquisas publicadas, e por isso, não exigiu aprovação ética. Os dados utilizados estão disponíveis publicamente e não envolveram qualquer interação direta com seres humanos ou com suas informações pessoais. Além disso, nenhum autor foi contactado para obter informações adicionais sobre as publicações, pois a análise se concentrou apenas nos dados existentes nas próprias publicações.

5 RESULTADOS

Sessenta e nove estudos resultaram de buscas nos bancos de dados Scopus, WOS, EMBASE, OMS, Pubmed/MEDLINE. Após o refinamento por aplicação de filtro temporal (período de 2014 a 2024), tipo de documento (somente artigos), linguagem (inglês e português) e estágio de publicação (final), resultou em cinquenta e três estudos disponíveis para análise de dados bibliométricos (Figura 10).

Figura 10 – Fluxograma para seleção de artigo



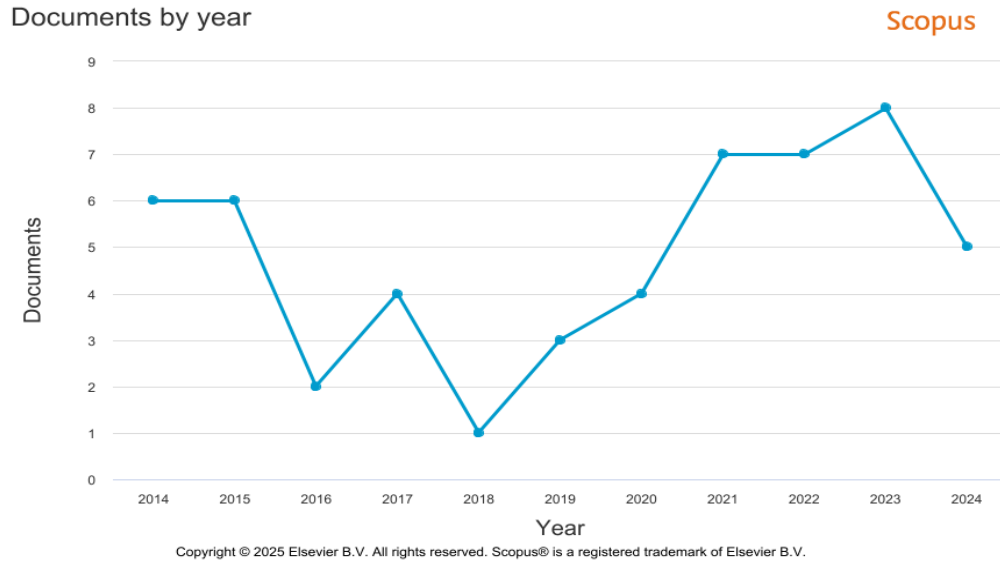
Fonte: Dados da pesquisa realizada pela autora, em 2025.

5.1 Indicadores de produção e tendência

5.1.1 Publicações por ano

O Gráfico 1 expõe a quantidade de publicações por ano no período proposto, revelando uma variabilidade significativa ano a ano, observamos 3 picos de publicação: em 2014-2015 (n6), 2021-2022 (n7) e 2023 (n8). O ano com menor quantidade de publicações foi 2018 (n1), perfazendo uma média de 5,3 publicações por ano.

Gráfico 1 – Publicações por ano sobre abordagens terapêuticas para mulheres com fibromialgia, no período de 2014 a 2024, Revisão Bibliométrica, 2025

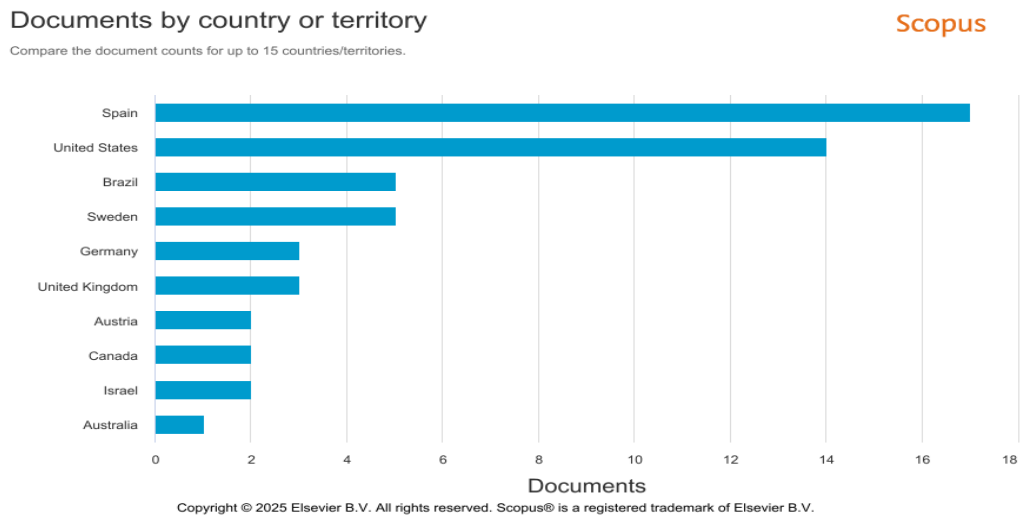


Fonte: Scopus (Elsevier), 2025.

5.1.2 Publicações por país/território

No que se refere à publicação por países, observou-se uma concentração da produção em países do hemisfério norte, sendo os mais relevantes Espanha (n17) e Estados Unidos (n14), com Brasil e Suécia (n5) cada, Alemanha e Reino Unido (n3) cada (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Publicações por países sobre abordagens terapêuticas para mulheres com fibromialgia, no período de 2014 a 2024, Revisão Bibliométrica, 2025

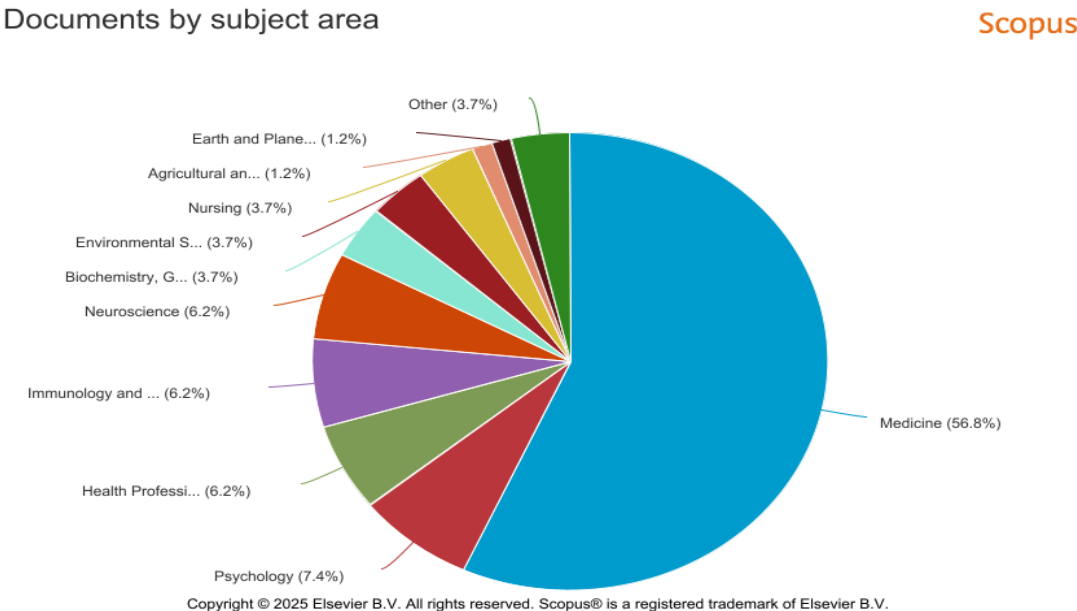


Fonte: Scopus (Elsevier), 2025.

5.1.3 Publicações por área

Quanto ao agrupamento por áreas que mais publicaram, foram identificadas 23, com destaque para: a Medicina (56,8%; 46 publicações), Psicologia (7,4%; 6 publicações), Multiprofissional (6,2%; 5 publicações), Imunologia e Microbiologia (6,2%; 5 publicações), Neurociência (6,2%; 5 publicações). A Enfermagem aparece apenas como a 8ª área no ranking de publicações, detendo 3,7% (n3) das publicações (Gráfico 3).

Gráfico 3 – Publicações por área de assunto sobre abordagens terapêuticas para mulheres com fibromialgia, no período de 2014 a 2024, Revisão Bibliométrica, 2025



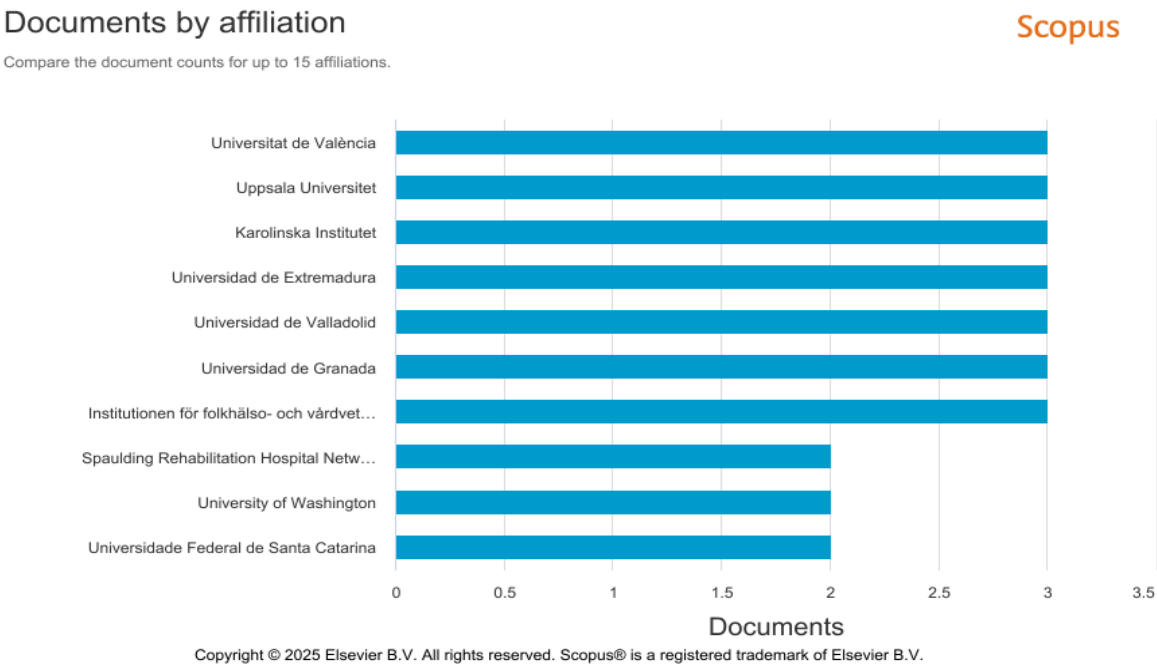
Fonte: Scopus (Elsevier), 2025.

5.1.4 Filiação das publicações

Cento e sessenta instituições filiadas aos autores foram elencadas nesta revisão, das quais 10 se destacaram pela quantidade de publicações, como: *Universitat de València*, *Uppsala Universitet*, *Karolinska Institutet*, *Universidad de Extremadura*, *Universidad de Valladolid*, *Universidad de Granada*, *Institutionen för folkhälso-och vårdvetenskap*, cada uma com 3 publicações e Spaulding Rehabilitation Hospital Network, University of Washington e a Universidade Federal de Santa Catarina, cada uma com 2 publicações, conforme Gráfico 4.

Nota-se ainda o predomínio de instituições localizadas em países desenvolvidos, como: Espanha, Suécia e Estados Unidos.

Gráfico 4 – Instituições que mais desenvolvem pesquisas sobre abordagens terapêuticas para mulheres com fibromialgia, no período de 2014 a 2024, Revisão Bibliométrica, 2025

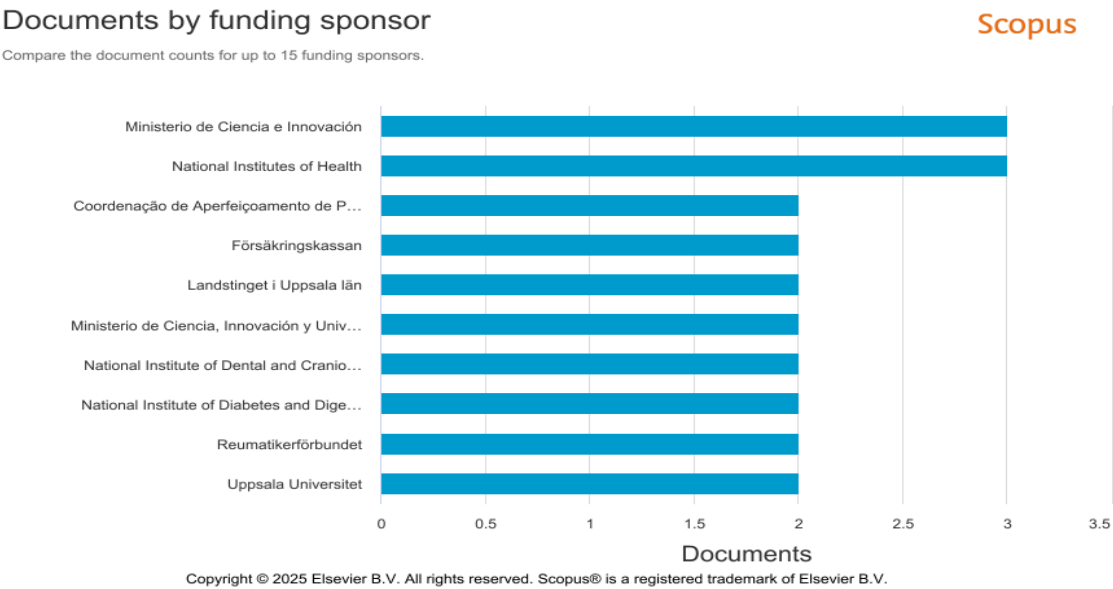


Fonte: Scopus (Elsevier), 2025.

5.1.5 Financiamento por instituições

Um total de 160 instituições financiadoras estiveram ativas neste campo, das 10 principais organizações de financiamento para pesquisas sobre a área, evidenciando predominância europeia. O Ministerio de Ciencia e Innovación e o National Institutes of Health concentraram o financiamento do maior número de pesquisas (3 cada). As demais contabilizaram o financiamento de 2 publicações cada, conforme demonstrado no Gráfico 5.

Gráfico 5 – Instituições que mais financiam pesquisas sobre abordagens terapêuticas para mulheres com fibromialgia, no período de 2014 a 2024, Revisão Bibliométrica, 2025



Fonte: Scopus (Elsevier), 2025.

5.2 Indicadores de impacto dos periódicos

A Tabela 1 expõe o número de citações por ano em cada uma das publicações e a soma das citações das 10 principais publicações no período de 2014 a 2024, somando 565 citações das 1.048. Observa-se que os artigos mais citados são de periódicos da área médica especializados em dor, tais como: *Pain* (n94), *Journal of Pain and Symptom Management* (n90) e *Clinical Journal of Pain* (n69).

Tabela 1 – Citações das 10 principais publicações sobre abordagens terapêuticas para mulheres com fibromialgia, no período de 2014 a 2024, Revisão Bibliométrica, 2025

(continua)

Título do Artigo	Ano	Revista	Citações							
			<2019	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total
			123	40	45	73	82	74	85	565
1. Effects of vitamin D on patients with fibromyalgia syndrome: A randomized placebo-controlled trial	2014	Pain	46	5	6	10	10	8	7	94
2. Chronic pain in breast cancer survivors: Comparison of psychosocial, surgical, and medical characteristics between survivors with and without pain	2014	Journal of Pain and Symptom Management	27	6	12	9	13	12	7	90
3. Integrating virtual reality with activity management for the treatment of fibromyalgia: Acceptability and preliminary efficacy	2015	Clinical Journal of Pain	10	6	5	15	6	7	15	69
4. Immediate effects of a telerehabilitation program based on aerobic exercise in women with fibromyalgia	2021	Annals of Internal Medicine	0	0	0	1	15	17	17	62
5. The effects of music listening on pain and stress in the daily life of patients with fibromyalgia syndrome	2015	Frontiers in Human Neuroscience	6	2	10	11	5	9	7	51

Tabela 1 – Citações das 10 principais publicações sobre abordagens terapêuticas para mulheres com fibromialgia, no período de 2014 a 2024, Revisão Bibliométrica, 2025

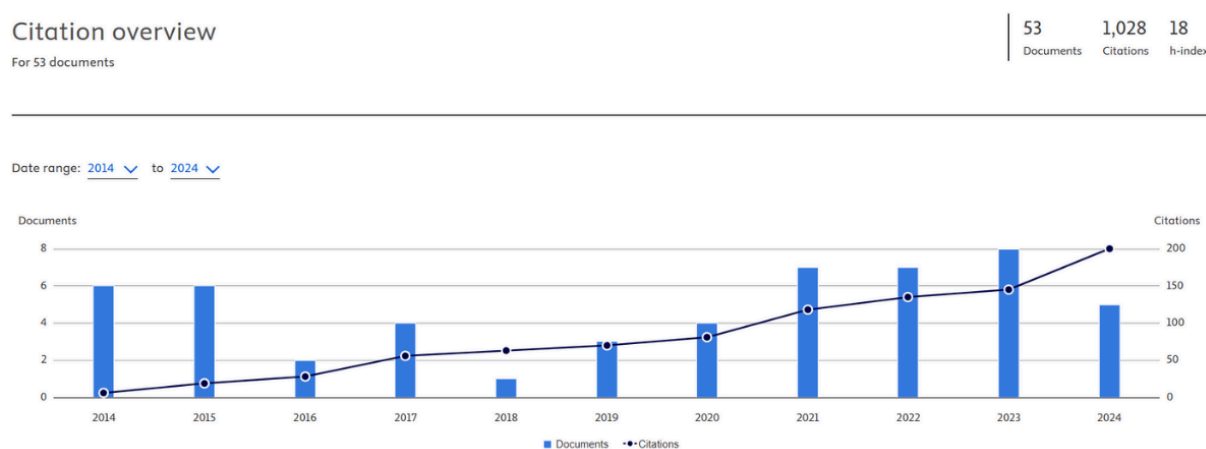
(conclusão)

Título do Artigo	Ano	Revista	Citações							
			<2019	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total
			123	40	45	73	82	74	85	565
6. Ingestion of a THC-Rich Cannabis Oil in People with Fibromyalgia: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Clinical Trial	2020	International Journal of Environmental Research and Public Health	0	0	0	6	14	7	19	49
7. Literacy-adapted cognitive behavioral therapy versus education for chronic pain at low-income clinics a randomized controlled trial	2018	Cognitive Behaviour Therapy	4	10	5	8	7	5	5	48
8. Internet-Delivered Acceptance and Values-Based Exposure Treatment for Fibromyalgia: A Pilot Study	2014	American Journal of Medicine	21	3	1	4	4	4	2	43
9. A Systematic Analysis of Treatment and Outcomes of NOD2-Associated Autoinflammatory Disease	2017	Pain Medicine United States	3	5	2	6	3	3	6	33
10. Exergames for women with fibromyalgia: A randomised controlled trial to evaluate the effects on mobility skills, balance and fear of falling	2017	Peerj	6	3	3	3	5	2	0	26

Fonte: Scopus (Elsevier), 2025.

O Gráfico 6 mostra a relação entre publicações e citações por ano durante o período de estudo. Da amostra total de 53 publicações, 48 foram citadas pelo menos uma vez, totalizando 1028 citações de 2014-2024. O índice H do conjunto foi 18, indicando que 18 artigos foram citados pelo menos 18 vezes, com uma tendência de crescimento nas citações.

Gráfico 6 – Publicações, citações por ano e índice H sobre abordagens terapêuticas para mulheres com fibromialgia, no período de 2014 a 2024, Revisão Bibliométrica, 2025

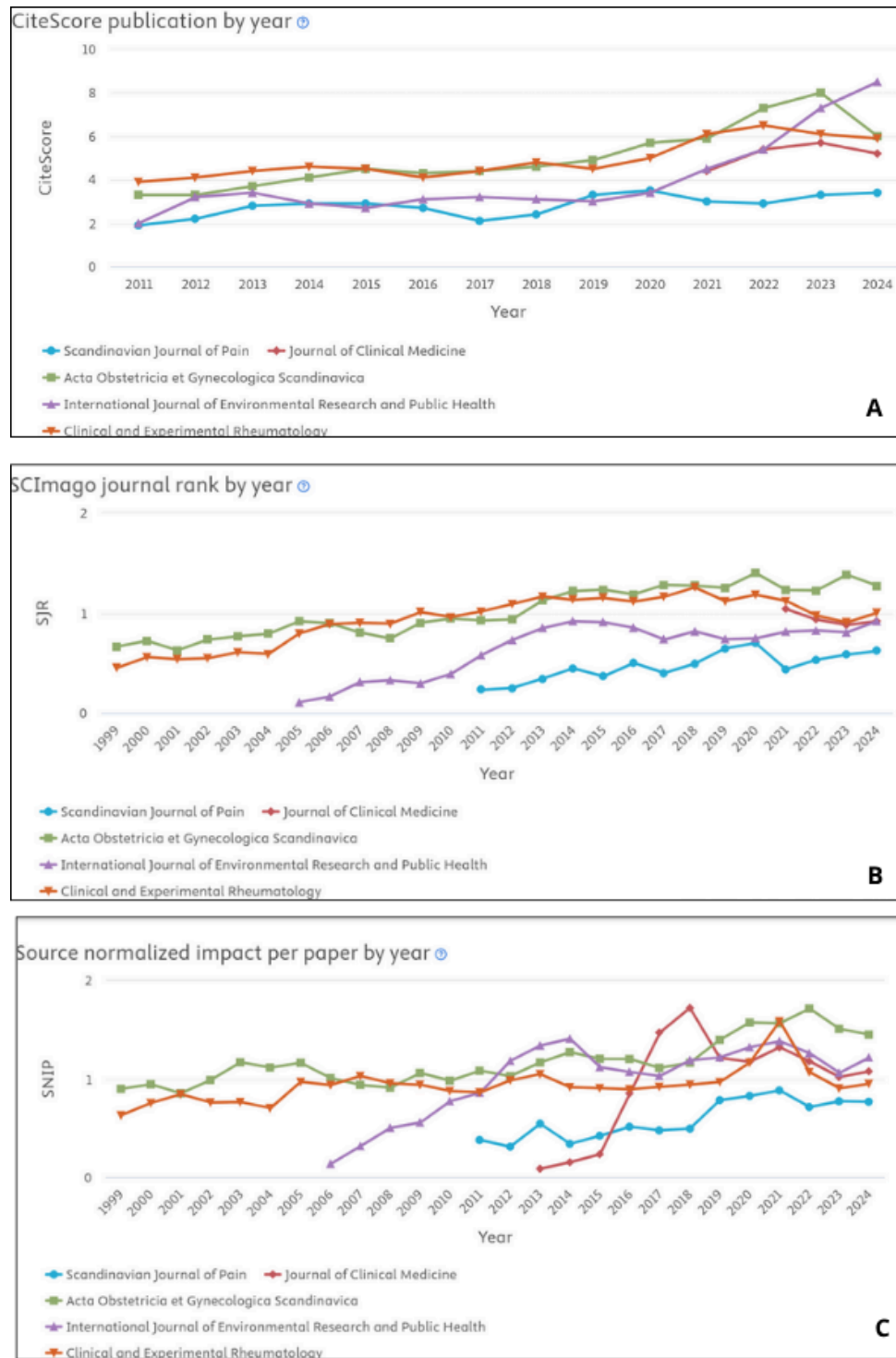


Fonte: Scopus (Elsevier), 2025.

O Gráfico 7, que versa sobre os indicadores bibliométricos, mostra o gráfico CiteScore (A), SJR (B) e SNIP (C) comparados em termos de citação e fator de impacto: Scandinavian Journal of Pain (CiteScore 3.4/ SJR 0,621 / SNIP 0,769), Journal Of Clinical Medicine 2. (CiteScore 5.2/ SJR 0,919 / SNIP 1,078), Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica (CiteScore 6/ SJR 1,274/ SNIP 1,451), International Journal of Enviromental Research and Public Health (CiteScore 8.5/ SJR 0,919 / SNIP 1,219) e Clinical and Experimental Rheumathology (CiteScore5.9/ SJR 1,004 / SNIP 0,952). Sendo as revistas com os melhores fatores de impacto a Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica (3,5) e Clinical and Experimental Rheumathology (3,3).

O CiteScore, S_jR e SNIP são indicadores bibliométricos de impacto dos periódicos utilizados para avaliar a influência, visibilidade e qualidade científica das revistas com base em citações dos artigos publicados nelas.

Gráfico 7 – Indicadores das publicações sobre abordagens terapêuticas para mulheres com fibromialgia, no período de 2014 a 2024, Revisão Bibliométrica, 2025. (A) CiteScore, (B) SJR, (C) SNIP



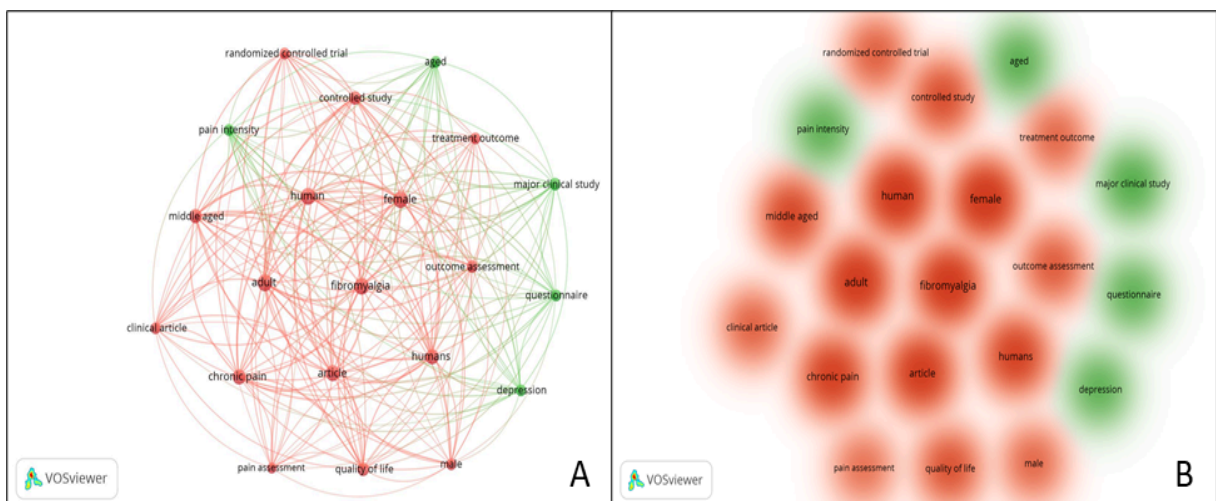
Fonte: Scopus (Elsevier), 2025.

O CiteScore é mensurado com base no número de citações de documentos por um periódico ao longo de quatro anos, dividido pelo número dos mesmos tipos de documentos indexados no Scopus e publicados naqueles mesmos quatro anos. O SCImago Journal Rank (SjR) expressa o número médio de citações ponderadas recebidas no ano selecionado pelos documentos publicados no periódico nos três anos anteriores e considera não somente o quantitativo, mas também o prestígio das revistas que citam os artigos. Por fim, o gráfico SNIP é uma métrica corretiva para contabilização das diferenças no potencial de citações em diferentes campos, possibilitando comparações mais justas entre áreas.

5.3 Co-ocorrência e análise de densidade de palavras

A Figura 11 mostra a (A) co-ocorrência e (B) visualização da densidade de palavras-chave realizada no software VOSviewer por meio da análise das palavras contidas nos títulos e resumos das publicações. O sistema mapeou 1133 palavras chaves, o critério mínimo de seleção foi a ocorrência do termo pelo menos 15 vezes nos artigos, resultando em 21 palavras. Todavia a maior densidade, concentrou-se em sete palavras/termos (“*fibromyalgia*”, “*adult*”, “*human*”, “*humans*”, “*female*”, “*article*” e “*chronic pain*”), com formação de dois eixos temáticos, representados por clusters vermelho e verde. O eixo temático central na pesquisa está no grupo de clusters vermelhos e engloba os 7 termos mais representativos da amostra.

Figura 11 – (A) Mapa de co-ocorrência e (B) mapa de densidade de palavras-chave dos artigos selecionados no período de 2014 a 2024. Revisão Bibliométrica, 2025

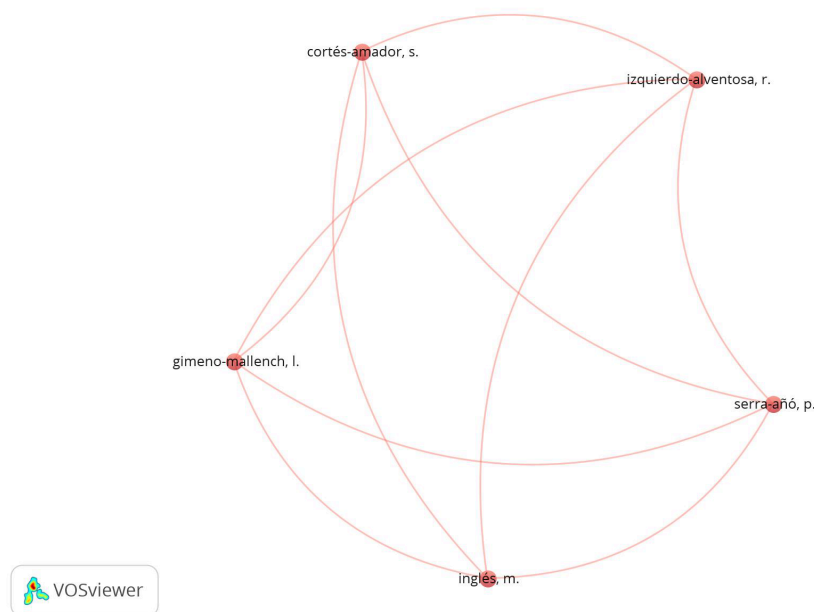


Fonte: VOSviewer, 2025.

5.4 Co-ocorrência de autores mais citados

Após análise dos autores e coautores, foram identificados 333 autores, 12 deles como destaques. Ao analisar a força de conexão entre os nomes, detectou-se que o maior conjunto de clusters conectados é composto por 5 mais citados (Cortés-Amador, S., Izquierdo-Alventosa, R., Serra-añó, P., Inglés, M., Gimeno-Mallench, I.) e que mais publicaram juntos, denotando uma forte cooperação acadêmica (Figura 12).

Figura 12 – Mapa da rede de autores-destaque das publicações sobre abordagens terapêuticas para mulheres com fibromialgia, no período de 2014 a 2024, Revisão Bibliométrica, 2025



Fonte: VOSviewer, 2025.

6 DISCUSSÃO

A fibromialgia é uma doença potencialmente incapacitante, polissintomática e estigmatizada, sobretudo em decorrência da ausência de marcadores objetivos que permitam sua detecção clínica. Os indivíduos que convivem com a doença, majoritariamente mulheres, além do sofrimento intrínseco da doença, frequentemente precisam enfrentar o decorrente da ausência de acolhimento e falta de preparo no âmbito familiar, profissional e até mesmo da equipe de saúde, sendo reputados como exagerados, dramáticos, fracos, preguiçosos ou desmotivados, intensificando a sensação de invisibilidade e vulnerabilidade psicossocial e propiciando a instalação ou agravamento de quadros psiquiátricos, com graves repercussões no tratamento e adesão (Costa; Ferreira, 2024; Briones-Vozmediano, 2017).

Segundo meta-síntese de Colombo *et al.* (2025), o estigma para com a doença está associado a fatores como: estereótipos de gênero, invisibilidade dos sintomas e diagnóstico tardio. Por sua vez, Quitner (2020) e Costa e Ferreira (2024), apontam a subjetividade da dor e a falta de sinais objetivos como potencializadores da estigmatização, especialmente entre as mulheres, o que é reforçado por construções de gênero, perdurando mesmo após consolidação do diagnóstico e gerando graves consequências para a vida no âmbito público e pessoal desses indivíduos.

Além disso, a FM ainda representa grandes desafios para a comunidade científica, uma vez que o desenvolvimento de estratégias terapêuticas eficazes demanda compreensão de etiologia e fisiopatologia da qual decorrem a definição de biomarcadores para um diagnóstico precoce, desenvolvimento e aplicação de fármacos adequados para o manejo da condição e o estabelecimento de um plano terapêutico multiprofissional. Ademais, a sua maior prevalência no público feminino eleva a dificuldade na elaboração de abordagens que consigam abranger a complexidade biopsicossocial de seu principal público (Cohen, 2017; Qureshi *et al.*, 2021).

O presente estudo permitiu a visualização da tendência de produções acadêmicas mais recentes e de maior relevância mundial para o tema proposto, agrupando os resultados em dois eixos principais (a) indicadores de produção e tendências (publicações por ano, publicações por país/território, publicações por área, filiação das publicações); (b) Indicadores de Impacto dos Periódicos (CiteScore, SJR, SNIP e Índice H) com análise de co-ocorrência e densidade de autores mais citados.

A análise da produção científica no período considerado, conforme o Gráfico 1, demonstra uma variação significativa no número de publicações anuais. Pelo gráfico, é

possível visualizar três picos principais de publicações: 2014-2015 (n6/ano), 2021-2022 (n 7/ano) e 2023 (n 8), sendo este último o maior número da série histórica.

Os picos de publicação podem indicar momentos de maior esforço acadêmico-científico acerca da temática, possivelmente influenciados por novos enfoques terapêuticos, avanços em estudos da dor crônica em mulheres ou enfoque em terapias não farmacológicas, Sömbül *et al.* (2025) encontraram um aumento médio anual de 3,46 artigos entre 2014 e 2023, com crescimento estatisticamente significativo (valor de $p = 0,003$), especialmente nos anos mencionados.

Em 2018 houve uma queda recorde no número de publicações (n1), isso coincide com o período pós classificação da FM como dor nociplástica pela IASP, em 2017 – uma virada conceitual que motivou novas linhas de pesquisa voltadas para a neurociência, sensibilização central e reorganização do tratamento da condição, mas também levantou debates a respeito de sua validade como nova categoria – apontando para um possível período de transição e reorganização conceitual e metodológica nas pesquisas (Ablin, 2024; IASP, 2017; Macionis, 2025). Após esse período, observa-se um crescimento progressivo culminando em picos nos anos de 2021-2023, impulsionados por maior clareza conceitual, aceitação e adaptação da comunidade acadêmico, promovendo o interesse no financiamento e aceitação de artigos em revistas de maior impacto (Macionis, 2025).

Ainda assim, observa-se que o número de publicações é insuficiente, dada a média de 5,3 publicações ao ano, equivalente a menos de 0,5 artigo por mês. A fibromialgia ainda é um tópico de estudo emergente. Além disso, sua evolução crônica e o despreparo profissional impactam no quantitativo de publicações disponíveis (Alodiabi *et al.*, 2020; Agarwal *et al.*, 2024).

No que tange a distribuição geográfica das publicações e das instituições de vínculos dos autores, observa-se liderança espanhola da produção científica. A Espanha, representada principalmente pela Sociedad Española de Reumatología, possui diretrizes que enfocam explicitamente na educação em dor e no preparo profissional para melhoria da adesão terapêutica e dos resultados clínicos (Areso-Bóveda *et al.*, 2022; Redondo *et al.*, 2022). Já os Estados Unidos, que costumam liderar a maior parte da produção acadêmica mundial, embora detenham a primazia na definição dos critérios diagnósticos e no desenvolvimento de terapias farmacológicas, possuem uma produção fortemente farmacoterápica – apontando com forte evidência para exercícios físicos, mas com recomendações complementares para outras opções terapêuticas – o que reflete no perfil bibliométrico do país (Clauw, 2014; Jones *et al.*, 2024).

O Brasil, por sua vez, destaca-se em terceiro lugar e tem alcançado diversos marcos nacionais no controle e tratamento da fibromialgia – a exemplo da Lei 14.705/2023, que garante acolhimento, tratamento e inclusão de pacientes com FM no âmbito do sistema público de saúde. Em 2025, o Congresso Nacional aprovou o Projeto de Lei nº 3.010/2019, que altera essa legislação para reconhecer oficialmente a FM como deficiência para todos os efeitos legais, que após sanção presidencial em julho de 2025, tornou-se a lei 15.176/2025 e entra em vigor a partir de 2026. Os recentes avanços são também reforçados pela atuação e pressão da sociedade civil, fomentadas por grupos de pacientes que reivindicam o reconhecimento da condição como causa legítima de sofrimento e exclusão e lutam para angariar seus direitos. (Brasil, 2023; Brasil, 2025; Briones-Vozmediano, 2017; Costa; Ferreira, 2024).

Além disso, o Brasil possui uma ênfase em programas interdisciplinares fortemente sustentados pelo SUS. O Consenso Brasileiro de Reumatologia enfatiza a combinação de elementos farmacológicos e não farmacológicos com grau A de evidência, ressaltando a necessidade de uma abordagem biopsicossocial, contextual e espiritual do paciente (Heymann *et al.*, 2010).

A análise da distribuição temática revela predomínio de publicações vinculadas à Medicina. Esse dado reflete o histórico médico da condição, tradicionalmente classificada como síndrome reumatológica e, mais recentemente, como dor crônica complexa. Além disso, a ênfase nessa área reflete bem o predomínio de um modelo biomédico pelos principais guidelines clínicos internacionais. Por outro lado, observa-se a emergência de outras áreas, como a Psicologia, especialmente através da Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC), categoria Multiprofissional, englobando fisioterapia, terapia ocupacional e educação em saúde, destacando a crescente valorização das terapias não farmacológicas no manejo da doença (Fernandez-López *et al.*, 2023; Guimarães; Martinez, 2024).

Referente às organizações de financiamento, percebe-se um padrão de domínio condizente com os dados discutidos, com liderança de Estados Unidos da América (EUA) e Espanha. No entanto, aponta-se que, a despeito da liderança das instituições, o número absoluto de estudos financiados ainda é diminuto, chegando ao máximo de 3 publicações financiadas no período de 10 anos. Este dado evidencia que a FM ainda não tem espaço entre as prioridades globais de financiamento em saúde, entre elas: diabetes, câncer e doenças cardiovasculares, impactando diretamente o interesse de financiamento (Treede *et al.*, 2019). Além disso, trata-se de uma pesquisa onerosa em decorrência da complexidade da doença,

necessidade de cooperação multidisciplinar e custos associados a tecnologias e desenvolvimento de medicamentos (D’Onghia *et al.*, 2022).

Dos principais artigos, 10 foram mais citados com cada publicação variando de 26 a 94 citações, totalizando 565 (aproximadamente 54,96%), distribuídas ao longo da década em estudo de maneira crescente, conforme o Gráfico 6 aponta. Esse quantitativo significativo pode ser atribuído à concentração de publicações em periódicos na área da medicina, refletindo em visibilidade internacional e multiprofissional sobre a temática (Garcia; Moraes; Barbosa Neto, 2021). Além disso, observa-se uma predominância de citação de artigos de 2014-2015, anterior à atualização das recomendações da EULAR em 2016, sugerindo comprometimento com o desenvolvimento de abordagens terapêuticas já naquela época.

Nota-se também um decréscimo no número de citações anuais nos artigos publicados antes de 2020 e aumento nos posteriores a esse marco a partir de 2022, com destaque para o artigo 6 – *Ingestão de óleo de cannabis rico em THC em pessoas com fibromialgia: um ensaio clínico randomizado, duplo-cego e controlado por placebo (2020)* – com o maior número de citações em 2024 (n19), refletindo o crescente interesse científico nas perspectivas de desenvolvimento terapêutico com uso de canabinóides para o manejo da FM.

Dos periódicos que mais publicaram, destacam-se *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica* (CiteScore 6,0; SJR 1,274; SNIP 1,451) e o *Clinical and Experimental Rheumatology* (CiteScore 5,9; SJR 1,004; SNIP 0,952), com fatores de impacto superiores a 3, apontando para publicações com maior influência, relevância e visibilidade científica. Nota-se que estas revistas possuem métricas em desenvolvimento ascendente especialmente a partir de 2017, coincidindo com a publicação de critérios diagnósticos mais abrangentes – possibilitando pesquisas mais direcionadas (Macfarlane *et al.*, 2017; Wolfe *et al.*, 2016).

O destaque de revistas de alto impacto através dos indicadores bibliométricos revela que, embora quantitativamente poucas, as publicações são consistentes e relevantes para a área de pesquisa. Outro ponto importante é a diversidade temática das revistas em análise, corroborando a natureza multidisciplinar da condição (Cohen, 2017; Häuser *et al.*, 2020).

Na análise da densidade de palavras, a nuvem de ocorrência de palavras chaves mostra que as palavras que mais se destacam são “*fibromyalgia*”, “*adult*”, “*human*” “*humans*”, “*female*”, “*article*” e “*chronic pain*”, formando o escopo principal da produção científica na temática. Ao redor dessas, nota-se que a recorrência de outros termos como “*pain assessment*”, “*quality of life*” e “*depression*” apontam para uma abordagem

multidimensional da fibromialgia e corroboram a ligação com o desenvolvimento de transtornos psiquiátricos, como a depressão. Assim, infere-se ser indispensável a utilização de termos ou descritores consistentes e representativos, otimizando estratégias de busca e aumentando o acesso e visibilidade das pesquisas produzidas (Doğan; Karaca, 2020).

Ao mapeamento dos autores e coautores, nota-se que os 5 principais são provenientes da Espanha, indicando um núcleo de pesquisa ativo na temática e reforçando os dados acerca da liderança espanhola. A interconectividade entre os autores pode refletir na consolidação de linhas de pesquisa. Entretanto, sugere-se também que se trata de um núcleo relativamente pequeno e regional, expondo baixa representatividade internacional e apontando para a possibilidade e necessidade de incentivar a cooperação interdisciplinar e transnacional com vistas à ampliação do escopo e aplicabilidade dos estudos.

O predomínio espanhol evidenciado não é inesperado, Denche-Zamorano *et al.*, (2023) em um estudo bibliométrico sobre fibromialgia, dor e exercício físico compreendendo o período de 1921 a 2021 já apontava a Espanha como sendo proeminente na área, ocupando o segundo lugar como país mais influente, somente atrás dos EUA. Outro levantamento bibliométrico no período de 2014-2023 já a coloca na liderança (Sümbül *et al.*, 2025).

Ressalta-se, por fim, as limitações encontradas na elaboração deste estudo, cuja principal foi a escassez de revisões bibliométricas acerca do tema proposto e abrangentes em suas análises, dificultando uma análise comparativa em diversos pontos, pesquisa apenas nas bases de dados eletrônicas WOS, Embase, OMS e Pubmed/Medline, excluindo publicações em outros idiomas.

7 CONCLUSÃO

Um total de 53 publicações compôs a amostra, apresentando variabilidade ao longo dos anos, com picos de crescimento ocasionais geralmente impulsionados por eventos significativos no campo conceitual ou tecnológico, sendo os países que mais publicaram Espanha, Estados Unidos, Brasil e Suécia, respectivamente. O estudo revela ainda um aparente desinteresse no financiamento global das pesquisas em saúde nessa área, além de um desenvolvimento majoritariamente na área médica, com crescimento de áreas como a Psicologia e Fisioterapia.

Quanto aos indicadores qualitativos, a amostra obteve um índice H de 18, sugerindo uma boa base conceitual para o universo temático, com os artigos mais citados publicados entre 2014 e 2015. A avaliação dos indicadores de impacto e qualidade das revistas revelaram a proeminência de duas entre as 5 mais citadas: *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica* e *Clinical and Experimental Rheumatology*, sugerindo que, embora quantitativamente poucas, as publicações possuem relevância e visibilidade internacional.

À análise dos clusters do mapeamento de palavras-chave, 7 palavras se destacam, formando o escopo principal da pesquisa nessa área, sendo elas: *Chronic Pain*, *Fibromyalgia*, *Therapy*, *Assessment* e *Women* para delimitar a busca. Quanto à análise do mapeamento de autores destaque, um núcleo composto por 5 autores espanhóis foi evidenciado, apontando para um núcleo de pesquisa ativo acerca da temática e revelando a necessidade de maior cooperação e representatividade internacional.

Conclui-se, portanto, que o campo de pesquisa em abordagens terapêuticas na área vem se consolidando lentamente à medida que avanços são feitos na elucidação de mecanismos e definições conceituais e ainda não figura entre as prioridades de pesquisa em saúde. O progresso é modesto, mas pode ser observado na ampliação da interlocução multidisciplinar, promovendo o desenvolvimento de terapêuticas integrativas que atendam a demanda do perfil biopsicossocial da fibromialgia.

REFERÊNCIAS

- ABLIN, J. Nociceptive pain: a critical paradigm for multidisciplinary recognition and management. **Journal of Clinical Medicine**, Basel, v. 13, p. 5741, 2024. DOI: <http://www.doi.org/10.3390/jcm13195741>.
- ABOTALEB, H. A.; ALGHAMDI, B. S. Metformin and fibromyalgia pathophysiology: current insights and promising future therapeutic strategies. **Molecular Biology Reports**, Dordrecht, v. 52, n. 1, p. 60, 2024. DOI: <http://www.doi.org/10.1007/s11033-024-10159-7>.
- AGARWAL, A. *et al.* Physicians' knowledge, attitudes, and practices regarding fibromyalgia: a systematic review and meta-analysis of cross-sectional studies. **Medicine**, Baltimore, v. 103, n. 31, p. e39109, 2 ago. 2024. DOI: <http://www.doi.org/10.1097/MD.00000000000039109>.
- ALMANZA, A. P. M. C. *et al.* Etiology and pathophysiology of fibromyalgia. **Health Sciences Journal**, Itajubá, v. 13, n. 3, p. 3-9, 2023. DOI: <http://www.doi.org/10.21876/rcshci.v13i3.1420>.
- ALODIABI, F. *et al.* Knowledge, awareness, and perceptions of the diagnosis and management of fibromyalgia among physical therapists in Saudi Arabia: a cross-sectional survey. **Open Access Rheumatology: Research and Reviews**, Auckland, v. 12, p. 293-301, 29 Nov. 2020. DOI: <http://www.doi.org/10.2147/OARRR.S284555>.
- ARESO-BÓVEDA, P. B. *et al.* Effectiveness of a group intervention using pain neuroscience education and exercise in women with fibromyalgia: a pragmatic controlled study in primary care. **BMC Musculoskeletal Disorders**, [S. l.], v. 23, n. 323, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12891-022-05284-y>.
- ARNOLD, L. M. *et al.* Improving the recognition and diagnosis of fibromyalgia. **Mayo Clinic Proceedings**, Rochester, v. 86, n. 5, p. 457-464, 2011. DOI: <https://doi.org/10.4065/mcp.2010.0738>.
- ATTA, A. A. *et al.* Microglia polarization in nociceptive pain: mechanisms and perspectives. **Inflammopharmacology**, Cham, v. 31, n. 3, p. 1053-1067, June 2023. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10787-023-01216-x>.
- BEN-YOSEF, M. *et al.* Fibromyalgia and its consequent disability. **Israel Medical Association Journal**, Ramat Gan, v. 22, n. 7, p. 446-450, 2020.
- BJØRLUND, G. *et al.* Fibromyalgia and nutrition: therapeutic possibilities? **Biomedicine & Pharmacotherapy**, New York, v. 103, p. 531-538, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2018.04.056>.
- BRASIL. **Lei nº 14.705, de 25 de outubro de 2023**. Dispõe sobre o atendimento integral às pessoas com fibromialgia e outras síndromes de dor crônica no SUS. Brasília, DF: Presidência da República, 2023. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2023/Lei/L14705.htm. Acesso em: jul. 2025.

BRASIL. **Lei nº 15.176, de 23 de julho de 2025.** Reconhece a fibromialgia como deficiência para fins de acesso a políticas públicas e altera dispositivos da Lei nº 14.705, de 2023. Diário Oficial da União: Seção 1, Brasília, DF, 24 jul. 2025. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2025/Lei/L15176.htm. Acesso em: jul. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria Conjunta SAES/SAPS/SECTICS nº 1, de 22 de agosto de 2024.** Aprova o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Dor Crônica. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/relatorios/portaria/2024/portaria-conjunta-saes-saps-sectics-ms-no-1-de-22-de-agosto-de-2024/view>. Acesso em: 10 maio 2025.

BRIONES-VOZMEDIANO, E. The social construction of fibromyalgia as a health problem from the perspective of policies, professionals, and patients. *Global Health Action*, v. 10, n. 1, p. 1275191, 2017. DOI: 10.1080/16549716.2017.1275191. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5405378/>. Acesso em: 24 jul. 2025.

CAMPOS, L. M. *et al.* Climatério e menopausa: conhecimento e condutas de enfermeiras que atuam na Atenção Primária à Saúde. **Revista de Enfermagem da UFSM**, Santa Maria, v. 12, p. e41, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/68637/48772>. Acesso em: 10 maio 2025.

CASALE, R. *et al.* Fibromyalgia and the concept of resilience. **Clinical and Experimental Rheumatology**, Pisa, n. 1, p. 105-113, 2019. Supplement 115.

CLAUW, D. J. Fibromyalgia: a clinical review. **Journal of the American Medical Association**, Chicago, v. 311, n. 15, p. 1547-1555, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1001/jama.2014.3266>.

COHEN, H. Controversies and challenges in fibromyalgia: a review and a proposal. **Therapeutic Advances in Musculoskeletal Disease**, Thousand Oaks, v. 9, n. 5, p. 115-127, May 2017. DOI: <http://www.doi.org/10.1177/1759720X17699199>.

COLOMBO, B.; ZANELLA, E.; GALAZZI, A.; ARCADI, P. The Experience of Stigma in People Affected by Fibromyalgia: A Metasynthesis. **Journal of Advanced Nursing**, 2025. DOI: 10.1111/jan.16773.

COMBAS, M.; OZTURK, E.; DERIN, G. Childhood trauma and dissociation in female patients with fibromyalgia. **Medicine Science**, Alanyav. 11, n. 4, p. 1635–1640, 2022. DOI: <http://www.doi.org/10.5455/medscience.2022.09.211>.

COSTA, L. P.; FERREIRA, M. A. The (in)visibility of fibromyalgia through its symptoms and the challenges of its diagnosis and therapy. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, DF, v. 77, n. 2, p. e20230363, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2023-0363p>.

DALTROZO, J. B.; PAUPITZ, J. A.; NEVES, F. S. Validity of fibromyalgia survey questionnaire (2016) assessed by telephone interview and cross-cultural adaptation to Brazilian Portuguese language. *Advances in Rheumatology*, London, v. 60, n. 1, p. 37, abr./jun. 2020. DOI: <http://www.doi.org/10.1186/s42358-020-00139-3>.

D'ONGHIA, M. *et al.* The economic burden of fibromyalgia: a systematic literature review. **International Journal of Rheumatic Diseases**, New York, v. 25, n. 2, p. 209-221, 2022. DOI: <http://www.doi.org/10.1111/1756-185X.14291>.

DENCHE-ZAMORANO, A. *et al.* Fibromyalgia, pain, and physical activity: a bibliometric analysis. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, Basel, v. 20, n. 2, p. 1335, Jan. 2023. DOI: <http://www.doi.org/10.3390/ijerph20021335>.

DOĞAN, G.; KARACA, O. Uma análise bibliométrica do campo da anestesia durante 2009–2018. **Brazilian Journal of Anesthesiology**, São Paulo, v. 70, n. 2, p. 140-152, mar./abr. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bjan.2020.02.003>.

ELLERBROCK, I. *et al.* Serotonergic gene-to-gene interaction is associated with mood and GABA concentrations but not with pain-related cerebral processing in fibromyalgia subjects and healthy controls. **Molecular Brain**, London, v. 14, n. 1, p. 81, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13041-021-00789-4>.

ELSAID, N. Y. Understanding fibromyalgia: a comprehensive review of the literature. **The Egyptian Rheumatologist**, [S. l.], v. 47, n. 2, p. 65-72, abr. 2025. DOI: <http://www.doi.org/10.1016/j.ejr.2025.02.001>.

ESTÉVEZ-LÓPEZ, F. *et al.* Interplay between genetics and lifestyle on pain susceptibility in women with fibromyalgia: the al-Ándalus project. **Rheumatology**, Oxford, v. 61, n. 8, p. 3180-3191, 2022. DOI: <http://www.doi.org/10.1093/rheumatology/keab911>.

FERNANDES, V.; SALVIANO, L. R. **Indicadores JCR, SNIP, SJR e Google Scholar**. Brasília, DF: UTFPR, 2016.

FERNANDEZ-LÓPEZ, M. *et al.* Optimal dose and type of exercise to reduce pain, anxiety and increase quality of life in patients with fibromyalgia: a systematic review with meta-analysis. **Frontiers in Physiology**, Lausanne, v. 14, p. 1170621, 2023. DOI: <http://www.doi.org/10.3389/fphys.2023.1170621>.

FILIPOVIC, T. *et al.* Fibromyalgia: understanding, diagnosis and modern approaches to treatment. **Journal of Clinical Medicine**, Basel, v. 14, n. 3, p. 955, 2025. DOI: <https://doi.org/10.3390/jcm14030955>.

FITZCHARLES, M. A. *et al.* The association of socioeconomic status and symptom severity in persons with fibromyalgia. **Journal of Rheumatology**, Toronto, v. 41, n. 7, p. 1398-1404, 2014. DOI: <https://doi.org/10.3899/jrheum.131515>.

GÁLVEZ-SÁNCHEZ, C. M.; REYES DEL PASO, G. A. Diagnostic criteria for fibromyalgia: critical review and future perspectives. **Journal of Clinical Medicine**, Basel, v. 9, n. 4, p. 1219, 2020. DOI: <http://www.doi.org/10.3390/jcm9041219>.

GARCIA, J. B. S.; MORAES, É. B. de; BARBOSA NETO, J. O. A bibliometric analysis of published literature in postoperative pain in elderly patients in low- and middle-income countries. **Journal of Clinical Medicine**, Basel, v. 10, n. 11, p. 2334, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3390/jcm10112334>.

GAYÀ, T. F. *et al.* Prevalence of fibromyalgia and associated factors in Spain. **Clinical and Experimental Rheumatology**, Pisa, n. 1, p. 47-52, 2020. Supplement 123.

GERRA, M. C. *et al.* DNA methylation changes in genes involved in inflammation and depression in fibromyalgia: a pilot study. **Scandinavian Journal of Pain**, Maryland Heights, v. 21, n. 2, p. 372-383, 2021. DOI: <http://www.doi.org/10.1515/sjpain-2020-0124>.

GLASS, J. M. Review of cognitive dysfunction in fibromyalgia: a convergence on working memory and attentional control impairments. **Rheumatic Disease Clinics of North America**, Philadelphia, v. 35, n. 2, p. 299-311, 2009. DOI: <http://www.doi.org/10.1016/j.rdc.2009.06.002>.

GUIMARÃES, I.; MARTINEZ, J. E. Fibromyalgia: are there any new approaches? **Best Practice & Research Clinical Rheumatology**, Amsterdam, v. 38, n. 1, p. 101933, 2024. DOI: <http://www.doi.org/10.1016/j.berh.2024.101933>.

HACKSHAW, K. V. *et al.* Metabolic fingerprinting for diagnosis of fibromyalgia and other rheumatologic disorders. **Journal of Biological Chemistry**, Baltimore, v. 294, n. 7, p. 2555-2568, 2019. DOI: <http://www.doi.org/10.1074/jbc.RA118.005816>.

HÄUSER, W. *et al.* 2016 modified American College of Rheumatology fibromyalgia criteria, ACTION-APS pain taxonomy criteria and the prevalence of fibromyalgia. **Arthritis Care & Research**, Hoboken, v. 72, n. 5, p. 617-625, May 2020. DOI: <http://www.doi.org/10.1002/acr.24202>.

HÄUSER, W. *et al.* Validation of the Fibromyalgia Survey Questionnaire within a cross-sectional survey. **PLoS ONE**, San Francisco, v. 7, n. 5, e37504, 2012. DOI: <http://www.doi.org/10.1371/journal.pone.0037504>.

HENAO PÉREZ, M. *et al.* Neuropsychiatric comorbidity in patients with fibromyalgia. **Revista Colombiana de Reumatología**, [S. l.], v. 27, n. 2, p. 88-94, abr./jun. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rcreue.2020.01.004>.

HEYMANN, R. *et al.* Consenso brasileiro do tratamento da fibromialgia. **Revista Brasileira de Reumatologia**, São Paulo, v. 50, n. 1, p. 56-66, 2010. <https://doi.org/10.1590/S0482-50042010000100008>.

INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR THE STUDY OF PAIN. **IASP Terminology**. Washington, DC: IASP, 2017. Disponível em: <https://www.iasp-pain.org/resources/terminology>. Acesso em: 9 jul. 2025.

JONES, E. A. *et al.* Management of fibromyalgia: an update. **Biomedicines**, Basel, v. 12, n. 6, p. 1266, 2024. DOI: <https://doi.org/10.3390/biomedicines12061266>.

KOSEK, E. *et al.* Do we need a third mechanistic descriptor for chronic pain states? **Pain**, Philadelphia, v. 162, n. 7, p. 2149-2155, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000002223>.

LINNENLUECKE, M. K.; MARRONE, M.; SINGH, A. K. Conducting systematic literature reviews and bibliometric analyses. **Australian Journal of Management**, [S. l.], v. 45, n. 2, p. 175-194, 2020.

MACFARLANE, G. J. *et al.* EULAR revised recommendations for the management of fibromyalgia. **Annals of the Rheumatic Diseases**, London, v. 76, n. 2, p. 318-328, 2017. DOI: <http://www.doi.org/10.1136/annrheumdis-2016-209724>.

MACIAN, N. *et al.* Short-Term Magnesium Therapy Alleviates Moderate Stress in Patients with Fibromyalgia: A Randomized Double-Blind Clinical Trial. **Nutrients**, v. 14, n. 10, p. 2088, 2022. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9145501/>. Acesso em: 24 jul. 2025.

MACIONIS, V. Nociplastic pain: controversy of the concept. **Korean Journal of Pain**, Seoul, v. 38, n. 1, p. 4-13, Jan. 2025. DOI: <http://www.doi.org/10.3344/kjp.24257>.

MARQUES, A. P. *et al.* Prevalência da fibromialgia: uma revisão de literatura. **Revista Brasileira de Reumatologia**, São Paulo, v. 57, n. 4, p. 356–363, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rbre.2017.01.005>.

OISETH, S.; JONES, L.; MAZA, E. Dor: tipos e vias. In: LECTURIO. **Conceitos**. [S. l.], 4 maio 2022. Disponível em: <https://www.lecturio.com/pt/concepts/dor-tipos-e-vias/>. Acesso em: 10 maio 2025.

QUINTNER, J. Why Are Women with Fibromyalgia so Stigmatized? **Pain Medicine**, v. 21, n. 5, p. 882–888, maio 2020.

QURESHI, A. G. *et al.* Diagnostic challenges and management of fibromyalgia. **Cureus**, Palo Alto, v. 13, n. 10, p. e18692, out. 2021. DOI: <http://www.doi.org/10.7759/cureus.18692>.

RAMTEKE, S. *et al.* Clinical features, socio-cultural characteristics, sleep patterns, and depression in fibromyalgia patients from India: a cross-sectional study. **The Open Rheumatology Journal**, The Netherlands, v. 17, n. 1, p. e18743129267713, 2023. Disponível em: <https://openrheumatologyjournal.com/VOLUME/17/ELOCATOR/e18743129267713/>. Acesso em: 7 maio 2025.

REDONDO, J. R. *et al.* Recommendations by the Spanish Society of Rheumatology on fibromyalgia. Part 1: diagnosis and treatment. **Reumatología Clínica**, [Barcelona], v. 18, n. 3, p. 131-140, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.reumae.2021.02.002>.

ROSINHA, D. L. da S. **Fibromialgia, retrospectiva e novos desafios**. 2014. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2014. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10284/4838>. Acesso em: 15 maio 2025.

SALAFFI, F. *et al.* POS0264 Palmitoylethanolamide (Pea) and acetyl-L-carnitine (Alc) act synergistically with duloxetine and pregabalin in fibromyalgia: Prospective and retrospective analyses. **Annals of the Rheumatic Diseases**, Kilchberg, v. 82, p. 370, 2023. Supplement 1. DOI: <https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2023-eular.5944>

SARZI-PUTTINI, P. *et al.* Fibromyalgia: an update on clinical characteristics, aetiopathogenesis and treatment. **Nature Reviews Rheumatology**, London, v. 16, n. 11, p. 645-660, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41584-020-00506-w>.

SCHMIDT-WILCKE, T.; CLAUW, D. J. Fibromyalgia: from pathophysiology to therapy. **Nature Reviews Rheumatology**, London, v. 7, n. 9, p. 518-527, set. 2011. DOI: <https://doi.org/10.1038/nrrheum.2011.98>.

SILVA, D. S. F. da. **O alarme que precisa ser regulado: os debates médicos sobre a fibromialgia na Sociedade Brasileira de Reumatologia entre as décadas de 1990 e 2010**. 2014. Dissertação (Mestrado em História das Ciências e da Saúde) – Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/18932>. Acesso em: 10 abr. 2025.

SIMONS, David G.; TRAVELL, Janet G.; SIMONS, Lois S. **Myofascial pain and dysfunction: the trigger point manual**. 2. ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1999.

SIRACUSA, R. *et al.* Fibromyalgia: pathogenesis, mechanisms, diagnosis and treatment options update. **International Journal of Molecular Sciences**, Basel, v. 22, n. 8, p. 3891, 2021. <https://doi.org/10.3390/ijms2208389>.

SMYTHE, H. A.; MOLDOFSKY, H. Two contributions to understanding of the “fibrositis” syndrome. **Bulletin on the Rheumatic Diseases**, Atlanta, v. 28, n. 1, p. 928-933, 1977.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE REUMATOLOGIA. **Fibromialgia**. São Paulo: SBR, 2022. Disponível em: <https://www.reumatologia.org.br/doencas-reumaticas/fibromialgia-e-doencas-articulares-inflamatorias/>. Acesso em: 16 dez. 2024.

SOUZA, J. B. de; PERISSINOTTI, D. M. N. A prevalência da fibromialgia no Brasil: estudo de base populacional com dados secundários da pesquisa de prevalência de dor crônica brasileira. **Brazilian Journal of Pain**, São Paulo, v. 1, n. 4, p. 345-348, out./dez. 2018. DOI: <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20180065>.

SUDAKIN, D. Naltrexone: not just for opioids anymore. **Journal of Medical Toxicology**, Philadelphia, v. 12, n. 1, p. 71-75, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1007/s13181-015-0512-x>.

SÜMBÜL, H. E. *et al.* Global research trends on fibromyalgia and exercise: a ten-year Web of Science-based bibliometric analysis. **Rheumatology International**, Berlin, v. 45, n. 3, p. 50, Feb. 2025. DOI: <http://www.doi.org/10.1007/s00296-025-05807-5>.

TERRIBILI, R. *et al.* A fixed combination of palmitoylethanolamide and melatonin (PEATONIDE) for the management of pain, sleep, and disability in patients with fibromyalgia: a pilot study. **Nutrients**, Basel, v. 16, n. 16, p. 2785, 2024. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu16162785>.

TREED, R. D. *et al.* A classification of chronic pain for ICD-11. **Pain**, Amsterdam, v. 156, n. 6, p. 1003-1007, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1097/j.pain.000000000000016>.

TREEDE, R.-D. *et al.* Chronic pain as a symptom or a disease: the IASP Classification of Chronic Pain for the International Classification of Diseases (ICD-11). **Pain**, Amsterdam, v. 160, n. 1, p. 19-27, Jan. 2019. DOI: <http://www.doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001384>.

VAN HOUDENHOVE, B.; LUYTEN, P. Stress, depression and fibromyalgia. **Acta Neurologica Belgica**, Bruxelles, v. 106, n. 4, p. 149-156, 2006.

WOLFE, F. *et al.* 2016 Revisions to the 2010/2011 fibromyalgia diagnostic criteria. **Seminars in Arthritis and Rheumatism**, Philadelphia, v. 46, n. 3, p. 319-329, 2016. DOI: <http://www.doi.org/10.1016/j.semarthrit.2016.08.012>.

WOLFE, F. *et al.* Fibromyalgia criteria and severity scales for clinical and epidemiological studies: a modification of the ACR preliminary diagnostic criteria for fibromyalgia. **Journal of Rheumatology**, Toronto, v. 38, n. 6, p. 1113-1122, jun. 2011. DOI: <http://www.doi.org/10.3899/jrheum.100594>.

WOLFE, F. *et al.* The American College of Rheumatology 1990 Criteria for the Classification of Fibromyalgia. **Arthritis and Rheumatism**, Atlanta, v. 33, n. 2, p. 160-172, 1990. DOI: <https://doi.org/10.1002/art.1780330203>.

WOLFE, F. *et al.* The American College of Rheumatology preliminary diagnostic criteria for fibromyalgia and measurement of symptom severity. **Arthritis Care & Research**, Hoboken, v. 62, n. 5, p. 600-610, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1002/acr.20140>.

WOLFE, F. Fibromyalgia wars. **The Journal of Rheumatology**, Atlanta, v. 36, n. 4, p. 671-678, abr. 2009. DOI: <https://doi.org/10.3899/jrheum.081004>.

WOLFE, F.; HÄUSER, W. Fibromyalgia diagnosis and diagnostic criteria. **Annals of Medicine**, London, v. 43, n. 7, p. 495-502, 2011. DOI: <https://doi.org/10.3109/07853890.2011.595734>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **International classification of diseases for mortality and morbidity statistics**. Geneva: WHO, 2018. Disponível em: <https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/MG30.01>. Acesso em: 13 maio 2025.

YUNUS, M. *et al.* Primary fibromyalgia (fibrositis): clinical study of 50 patients with matched normal controls. **Seminars in Arthritis and Rheumatism**, New York, v. 11, n. 1, p. 151-171, 1981. DOI: [http://www.doi.org/10.1016/0049-0172\(81\)90096-2](http://www.doi.org/10.1016/0049-0172(81)90096-2).

ZHAO, Y. *et al.* Bibliometric analysis of research articles on pain in the elderly published from 2000 to 2019. **Journal of Pain Research**, Auckland, v. 14, p. 1007-1025, 2021. DOI: <http://www.doi.org/10.2147/JPR.S283732>.

ZHU, J.; LIU, W. A tale of two databases: the use of Web of Science and Scopus in academic papers. **Scientometrics**, [S. l.], v. 123, n. 2, p. 321-335, 2020. DOI: <http://www.doi.org/10.1007/s11192-020-03387-8>.

ANEXOS

ANEXO A – FIBROMYALGIA SEVERITY (FS)

Fibromyalgia criteria—2016 revision

Criteria

A patient satisfies modified 2016 fibromyalgia criteria if the following 3 conditions are met:

- (1) Widespread pain index (WPI) ≥ 7 and symptom severity scale (SSS) score ≥ 5 OR WPI of 4–6 and SSS score ≥ 9 .
- (2) Generalized pain, defined as pain in at least 4 of 5 regions, must be present. Jaw, chest, and abdominal pain are not included in generalized pain definition.
- (3) Symptoms have been generally present for at least 3 months.
- (4) A diagnosis of fibromyalgia is valid irrespective of other diagnoses. A diagnosis of fibromyalgia does not exclude the presence of other clinically important illnesses.

Ascertainment

(1) **WPI:** note the number of areas in which the patient has had pain over the last week. In how many areas has the patient had pain? Score will be between 0 and 19

Left upper region (Region 1)

Jaw, left^a
Shoulder girdle, left
Upper arm, left
Lower arm, left

Right upper region (Region 2)

Jaw, right^a
Shoulder girdle, right
Upper arm, right
Lower arm, right

Axial region (Region 5)

Neck
Upper back
Lower back
Chest^a
Abdomen^a

Left lower region (region 3)

Hip (buttock, trochanter), left
Upper leg, left
Lower leg, left

Right lower region (Region 4)

Hip (buttock, trochanter), right
Upper leg, right
Lower leg, right

(2) Symptom severity scale (SSS) score

Fatigue

Waking unrefreshed

Cognitive symptoms

For the each of the 3 symptoms above, indicate the level of severity over the past week using the following scale:

- 0 = No problem
- 1 = Slight or mild problems, generally mild or intermittent
- 2 = Moderate, considerable problems, often present and/or at a moderate level
- 3 = Severe: pervasive, continuous, life-disturbing problems

The symptom severity scale (SSS) score: is the sum of the severity scores of the 3 symptoms (fatigue, waking unrefreshed, and cognitive symptoms) (0–9) plus the sum (0–3) of the number of the following symptoms the patient has been bothered by that occurred during the previous 6 months:

- (1) Headaches (0–1)
- (2) Pain or cramps in lower abdomen (0–1)
- (3) And depression (0–1)

The final symptom severity score is between 0 and 12

The fibromyalgia severity (FS) scale is the sum of the WPI and SSS

The FS scale is also known as the polysymptomatic distress (PSD) scale.

^a Not included in generalized pain definition.

Fonte: Wolfe *et al* (2016).

ANEXO B – FIBROMYALGIA SURVEY QUESTIONNAIRE

Questionário de Pesquisa em Fibromialgia
(*Fibromyalgia Survey Questionnaire*)
FSQ-Brazil

Pergunta 1: (*Índice de Dor Generalizada-WPI*)
Por favor, indique se você teve DOR OU DESCONFORTO durante os últimos 7 DIAS em cada uma das áreas descritas abaixo.
Faça um X se você teve dor ou desconforto.

<i>Região 1</i> ☐ Lado esquerdo da mandíbula (queixo) ☐ Ombro esquerdo ☐ Braço esquerdo (entre o ombro e cotovelo esquerdo) ☐ Antebraço esquerdo (entre o cotovelo e a mão esquerda)	<i>Região 2</i> ☐ Lado direito da mandíbula (queixo) ☐ Ombro direito ☐ Braço direito (entre o ombro e cotovelo direito) ☐ Antebraço direito (entre o cotovelo e a mão direita)	<i>Região 5</i> ☐ Pescoço ☐ Parte superior das costas ☐ Parte inferior das costas ☐ Peito (tórax) ☐ Abdome
<i>Região 3</i> ☐ Quadril esquerdo ☐ Coxa esquerda ☐ Parte inferior da perna esquerda (entre o joelho e o pé esquerdo)	<i>Região 4</i> ☐ Quadril direito ☐ Coxa direita ☐ Parte inferior da perna direita (entre o joelho e o pé direito)	☐ Nenhuma dor em qualquer dessas áreas

Perguntas 2 – 5: (*Escala de Gravidade dos Sintomas-SSS*)

Pergunta 2:
Nos últimos 7 DIAS, você sentiu FADIGA OU CANSAÇO? (circule uma das letras, de acordo com a intensidade que você sentiu)

A - Não senti
B - Sintoma leve ou suave, senti de vez em quando
C - Sintoma médio, senti frequentemente
D - Sintoma forte, senti continuamente, atrapalhando a rotina

Pergunta 3:
Nos últimos 7 DIAS, você teve um SONO NÃO REPARADOR, ACORDOU CANSADO, como se não tivesse dormido o suficiente? (circule uma das letras, de acordo com a intensidade que você sentiu)

A- Não senti
B- Sintoma leve ou suave, senti de vez em quando
C- Sintoma médio, senti frequentemente
D- Sintoma forte, senti continuamente, atrapalhando a rotina

Pergunta 4:
Nos últimos 7 DIAS, você sentiu DIFICULDADE DE RACIOCÍNIO OU DE MEMÓRIA? (circule uma das letras, de acordo com a intensidade que você sentiu)

A - Não senti
B - Sintoma leve ou suave, senti de vez em quando
C - Sintoma médio, senti frequentemente
D - Sintoma forte, senti continuamente, atrapalhando a rotina

Pergunta 5:
Durante os últimos 6 MESES, você sentiu:

Dor de cabeça	Sim ()	Não ()
Dor ou cólicas em abdome inferior (abaixo do umbigo)	Sim ()	Não ()
Depressão / tristeza	Sim ()	Não ()

Pergunta 6:
Considerando todas as perguntas deste questionário, em geral, os sintomas que você sentiu estiveram frequentemente presentes por pelo menos 3 MESES?

() Sim () Não

Observações:
Para as perguntas 2, 3 e 4, considera-se que as letras A, B, C e D equivalem, respectivamente, a zero, 1, 2 e 3 pontos no escore de gravidade dos sintomas. Para a pergunta 5, considera-se 1 ponto para cada resposta "sim" e zero, para cada resposta "não".

O paciente satisfaz os critérios revisados para diagnóstico de fibromialgia/2016 quando as três seguintes condições são encontradas:

- 1) WPI ≥ 7 e SSS ≥ 5 ou WPI 4-6 e SSS ≥ 9 ;
- 2) Presença de dor generalizada, definida como dor em pelo menos 4 das 5 regiões (mandíbula, tórax e abdome entram no somatório do WPI, mas não são considerados como uma região quando forem o único ponto de dor em determinada região).
- 3) Resposta "sim" à pergunta 6 (duração dos sintomas de pelo menos 3 meses).

Fig. 1 Fibromyalgia Survey Questionnaire

Fonte: DALTROZO, J. B.; PAUPITZ, J. A.; NEVES, F. S. Validity of fibromyalgia survey questionnaire (2016) assessed by telephone interview and cross-cultural adaptation to Brazilian Portuguese language. **Advances in Rheumatology**, London, v. 60, n. 1, p. 37, abr./jun. 2020. DOI: <http://www.doi.org/10.1186/s42358-020-00139-3>.

ANEXO C – RECOMENDAÇÕES TERAPÊUTICAS PARA FIBROMIALGIA COM BASE EM EVIDÊNCIAS

Recommendations				
Table 3 Recommendations				
Recommendation	Level of evidence	Grade	Strength of recommendation	Agreement (%) ^a
<i>Overarching principles</i>				
Optimal management requires prompt diagnosis. Full understanding of fibromyalgia requires comprehensive assessment of pain, function and psychosocial context. It should be recognised as a complex and heterogeneous condition where there is abnormal pain processing and other secondary features. In general, the management of FM should take the form of a graduated approach.	IV	D		100
Management of fibromyalgia should aim at improving health-related quality of life balancing benefit and risk of treatment that often requires a multidisciplinary approach with a combination of non-pharmacological and pharmacological treatment modalities tailored according to pain intensity, function, associated features (such as depression), fatigue, sleep disturbance and patient preferences and comorbidities; by shared decision-making with the patient. Initial management should focus on non-pharmacological therapies.	IV	D		100
<i>Specific recommendations</i>				
<i>Non-pharmacological management</i>				
Aerobic and strengthening exercise	Ia	A	Strong for	100
Cognitive behavioural therapies	Ia	A	Weak for	100
Multicomponent therapies	Ia	A	Weak for	93
Defined physical therapies: acupuncture or hydrotherapy	Ia	A	Weak for	93
Meditative movement therapies (qigong, yoga, tai chi) and mindfulness-based stress reduction	Ia	A	Weak for	71–73
<i>Pharmacological management</i>				
Amitriptyline (at low dose)	Ia	A	Weak for	100
Duloxetine or milnacipran	Ia	A	Weak for	100
Tramadol	Ib	A	Weak for	100
Pregabalin	Ia	A	Weak for	94
Cyclobenzaprine	Ia	A	Weak for	75

^aPercentage of working group scoring at least 7 on 0–10 numerical rating scale assessing agreement.

Fonte: Macfarlane *et al.* (2017).