

MECANISMOS NEUROFISIOLÓGICOS DA LIBERAÇÃO MIOFASCIAL NA MODULAÇÃO DA DOR EM PACIENTES COM FIBROMIALGIA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

NEUROPHYSIOLOGICAL MECHANISMS OF MYOFASCIAL RELEASE IN PAIN MODULATION IN PATIENTS WITH FIBROMYALGIA: A LITERATURE REVIEW

MECANISMOS NEUROFISIOLÓGICOS DE LA LIBERACIÓN MIOFASCIAL EN LA MODULACIÓN DEL DOLOR EN PACIENTES CON FIBROMIALGIA: UNA REVISIÓN DE LA LITERATURA

Victória Hadassa de Araújo Batista¹
José Leonardo de Albuquerque²
Mahyra Abreu da Mota³

RESUMO: A síndrome da fibromialgia é uma condição clínica crônica caracterizada por dor musculoesquelética difusa e generalizada, intimamente associada ao processo de sensibilização central e à hiperatividade do sistema nervoso autônomo simpático. O objetivo geral deste estudo foi analisar os mecanismos neurofisiológicos da liberação miofascial na modulação da dor em pacientes com fibromialgia. Para tanto, realizou-se uma revisão integrativa da literatura por meio da análise de dez artigos científicos indexados em bases de dados internacionais. Os resultados sugerem que a aplicação manual de estímulos sustentados e de baixa carga sobre o tecido fascial pode estimular mecanorreceptores intersticiais de baixo limiar, favorecendo o aumento do tônus parassimpático e a modulação dos níveis circulantes de cortisol. Além disso, evidências indicam que a manipulação tecidual pode estar associada à liberação sistêmica de endocanabinoides e beta-endorfinas, contribuindo para a ativação das vias descendentes inibitórias da dor e para o aumento dos limiares de dor à pressão. Conclui-se que a liberação miofascial apresenta potencial para atuar na redução da aferência nociceptiva periférica e na modulação de mecanismos envolvidos na sensibilização central, configurando-se como uma intervenção não farmacológica segura e promissora para a melhora da dor e da qualidade de vida de pacientes com fibromialgia.

Palavras-chave: Fibromialgia. Liberação Miofascial. Terapia Manual. Sensibilização Central. Modulação da Dor. Neurofisiologia. Dor Crônica.

¹Discente do curso de Fisioterapia Traumato-Ortopédica com Ênfase em Terapias Manuais na Faculdade Metropolitana de Manaus (FAMETRO).

²Discente do curso de Fisioterapia Traumato-Ortopédica com Ênfase em Terapias Manuais na Faculdade Metropolitana de Manaus (FAMETRO).

³Docente do curso de Fisioterapia Traumato-Ortopédica com Ênfase em Terapias Manuais na Faculdade Metropolitana de Manaus (FAMETRO).

ABSTRACT: Fibromyalgia syndrome is a chronic clinical condition characterized by widespread and diffuse musculoskeletal pain, closely associated with central sensitization and hyperactivity of the sympathetic autonomic nervous system. The general objective of this study was to analyze the neurophysiological mechanisms of myofascial release in pain modulation among patients with fibromyalgia. To this end, an integrative literature review was conducted based on the analysis of ten scientific articles indexed in international databases. The findings suggest that the manual application of sustained, low-load stimuli to fascial tissue may activate low-threshold interstitial mechanoreceptors, promoting increased parasympathetic activity and modulation of circulating cortisol levels. Furthermore, evidence indicates that tissue manipulation may be associated with the systemic release of endocannabinoids and beta-endorphins, contributing to the activation of descending inhibitory pain pathways and to increased pressure pain thresholds. It is concluded that myofascial release has the potential to reduce peripheral nociceptive input and modulate mechanisms involved in central sensitization, thereby representing a safe and promising non-pharmacological intervention for improving pain and quality of life in patients with fibromyalgia.

Keywords: Fibromyalgia. Myofascial Release Therapy. Manual Therapy. Central Sensitization. Pain Modulation. Neurophysiology. Chronic Pain.

RESUMEN: El síndrome de fibromialgia es una condición clínica crónica caracterizada por dolor musculoesquelético difuso y generalizado, estrechamente asociado al proceso de sensibilización central y a la hiperactividad del sistema nervioso autónomo simpático. El objetivo general de este estudio fue analizar los mecanismos neurofisiológicos de la liberación miofascial en la modulación del dolor en pacientes con fibromialgia. Para ello, se realizó una revisión integradora de la literatura mediante el análisis de diez artículos científicos indexados en bases de datos internacionales. Los resultados sugieren que la aplicación manual de estímulos sostenidos y de baja carga sobre el tejido fascial puede estimular mecanorreceptores intersticiales de bajo umbral, favoreciendo el aumento del tono parasimpático y la modulación de los niveles circulantes de cortisol. Además, las evidencias indican que la manipulación tisular puede estar asociada con la liberación sistémica de endocannabinoides y betaendorfinas, contribuyendo a la activación de las vías descendentes inhibitorias del dolor y al aumento de los umbrales de dolor a la presión. Se concluye que la liberación miofascial presenta potencial para actuar en la reducción de la aferencia nociceptiva periférica y en la modulación de mecanismos implicados en la sensibilización central, configurándose como una intervención no farmacológica segura y prometedora para la mejoría del dolor y de la calidad de vida de pacientes con fibromialgia.

Palabras clave: Fibromialgia. Liberación miofascial. Sensibilización central. Modulación del dolor. Neurofisiología. Terapia manual.

1 INTRODUÇÃO

A fibromialgia é uma síndrome crônica reumática de etiologia indefinida, caracterizada por dor musculoesquelética difusa e persistente, frequentemente localizada em regiões próximas à coluna vertebral, como cervical e lombar, além de ombros, quadris e regiões proximais dos membros (CECA D, et al., 2017). A síndrome também está associada a um espectro de sintomas

debilitantes, incluindo fadiga crônica, sensação de fraqueza mesmo após repouso adequado e alterações cognitivas, como déficit de memória, dificuldade de concentração e lentificação do raciocínio. Distúrbios do sono também são recorrentes, caracterizados por dificuldade para iniciar o sono, despertares constantes e sono não reparador, além de importante comprometimento funcional. Devido à sua natureza multissistêmica e à ausência de marcadores biomédicos definitivos, o manejo clínico da fibromialgia apresenta desafios complexos, exigindo estratégias terapêuticas que transcendam a abordagem puramente farmacológica (FLYNN DM, 2017).

A prevalência da fibromialgia varia entre 2% e 8% da população mundial, sendo mais comum no sexo feminino, especialmente em mulheres entre 50 e 80 anos de idade, embora possa acometer indivíduos de diferentes faixas etárias (ATHAYDE I, et al., 2022). Por se tratar de uma condição crônica, configura-se como um importante problema de saúde pública, afetando significativamente a integridade física, funcional e psicossocial dos indivíduos acometidos. Além disso, associa-se ao uso contínuo de serviços de saúde, contribuindo para elevados custos pessoais, sociais e econômicos (SILVA SM, 2018).

Nas últimas décadas, investigações clínicas e laboratoriais têm direcionado a compreensão da fibromialgia para alterações no processamento nociceptivo do sistema nervoso central. Um dos principais mecanismos apontados pela literatura científica é a sensibilização central, caracterizada por um estado de hiperexcitabilidade neuronal em que as vias ascendentes de transmissão da dor apresentam atividade aumentada, enquanto os mecanismos descendentes de modulação e inibição da dor encontram-se funcionalmente comprometidos (SCHULZE NB, et al., 2020). Além dos mecanismos centrais, evidências recentes sugerem que a dor miofascial generalizada na fibromialgia pode envolver a participação do sistema nervoso autônomo simpático e de mecanismos imunológicos periféricos, favorecendo tensões musculares persistentes, alterações microcirculatórias e modificações nas propriedades biomecânicas da fáscia (LIPTAN G, 2023).

Recentemente, foi proposto um modelo integrativo para a fibromialgia, segundo o qual a condição resulta de um desequilíbrio entre sistemas corporais interconectados, mantendo o organismo em um estado contínuo de alerta e hiperexcitabilidade, o que contribui para a intensificação e cronificação da dor (IANNUCCELLI C, et al., 2025). Estudos de neuroimagem funcional (fMRI) demonstram que a fibromialgia está associada a alterações no processamento da dor pelo Sistema Nervoso Central. Tais alterações envolvem mecanismos de sensibilização

central, amplificação dos estímulos nociceptivos e comprometimento dos sistemas inibitórios descendentes da dor. Além disso, observam-se mudanças na atividade e na conectividade de regiões cerebrais relacionadas ao processamento sensorial e emocional da dor, contribuindo para a manutenção e intensificação dos sintomas característicos da síndrome (SLUKA KA e CLAUW DJ, 2016).

Diante da necessidade de intervenções seguras e não invasivas que atuem tanto na periferia quanto no sistema nervoso, a terapia manual e, especificamente, a Liberação Miofascial (MFR), têm ganhado destaque no cenário terapêutico. A aplicação de forças manuais sustentadas e de baixa carga sobre o tecido conjuntivo visa reidratar a matriz fascial e reverter aderências teciduais (CATHCART E, et al., 2019; LV Y e YIN Y, 2023). Contudo, embora os benefícios clínicos da MFR na redução da dor e na melhora da qualidade de vida sejam amplamente observados (CECA D, et al., 2017; IDE FM, et al., 2026), torna-se necessário compreender com maior profundidade as vias biológicas responsáveis por esses efeitos terapêuticos. Surge, assim, o seguinte problema de pesquisa: Quais são os mecanismos neurofisiológicos envolvidos na modulação da dor promovida pela liberação miofascial em pacientes com fibromialgia?

A justificativa para a realização deste estudo fundamenta-se na relevância de consolidar o embasamento científico da terapia manual nos âmbitos acadêmico e profissional. Compreender que o toque terapêutico e a manipulação fascial podem desencadear respostas neurobiológicas complexas que vão além de alterações mecânicas locais contribui para uma prática clínica mais fundamentada cientificamente e alinhada aos princípios da fisioterapia baseada em evidências. Para responder a essa problemática, o objetivo geral deste trabalho é analisar os mecanismos neurofisiológicos da liberação miofascial na modulação da dor em pacientes com fibromialgia. Como objetivos específicos, delimitam-se: descrever os mecanismos de percepção e modulação da dor; explicar o papel do sistema nervoso na dor crônica; abordar o processo de sensibilização central e outros mecanismos envolvidos na fisiopatologia da fibromialgia; identificar os efeitos neurofisiológicos da terapia manual descritos na literatura; e discutir a relação entre esses mecanismos e a redução da dor.

2 MÉTODOS

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão integrativa da literatura, de natureza descritiva e abordagem qualitativa, realizada com o objetivo de analisar os mecanismos

neurofisiológicos envolvidos na modulação da dor promovida pela liberação miofascial em pacientes com fibromialgia. A pergunta norteadora desta investigação foi: “Quais são os mecanismos neurofisiológicos envolvidos na modulação da dor promovida pela liberação miofascial em pacientes acometidos pela síndrome da fibromialgia?” Para o levantamento dos estudos, realizou-se uma busca estruturada nas bases de dados PubMed, ScienceDirect e Google Scholar. Foram incluídas publicações dos últimos 10 anos (2016-2026), utilizando descritores e palavras-chave em português e inglês, combinados pelos operadores booleanos AND e OR, incluindo os termos: “Fibromyalgia”, “Myofascial Release Therapy”, “Manual Therapy”, “Central Sensitization”, “Pain Modulation”, “Neurophysiology” e “Chronic Pain”. Estudos clássicos publicados anteriormente a esse período também foram consultados quando considerados fundamentais para a compreensão da fisiopatologia da fibromialgia e dos mecanismos neurofisiológicos abordados. Foram incluídos ensaios clínicos randomizados, revisões sistemáticas, metanálises e revisões críticas da literatura publicados em periódicos revisados por pares, que abordassem os efeitos biomecânicos, neurofisiológicos, imunológicos ou bioquímicos da liberação miofascial em condições de dor crônica, especialmente na fibromialgia. Foram excluídos estudos relacionados exclusivamente a intervenções farmacológicas ou cirúrgicas, bem como aqueles que não apresentavam informações relevantes aos objetivos da pesquisa.

Os dados extraídos dos artigos selecionados foram organizados em uma matriz de síntese contendo informações referentes ao delineamento metodológico, objetivos, principais resultados e contribuições para a compreensão dos mecanismos neurofisiológicos da liberação miofascial na fibromialgia.

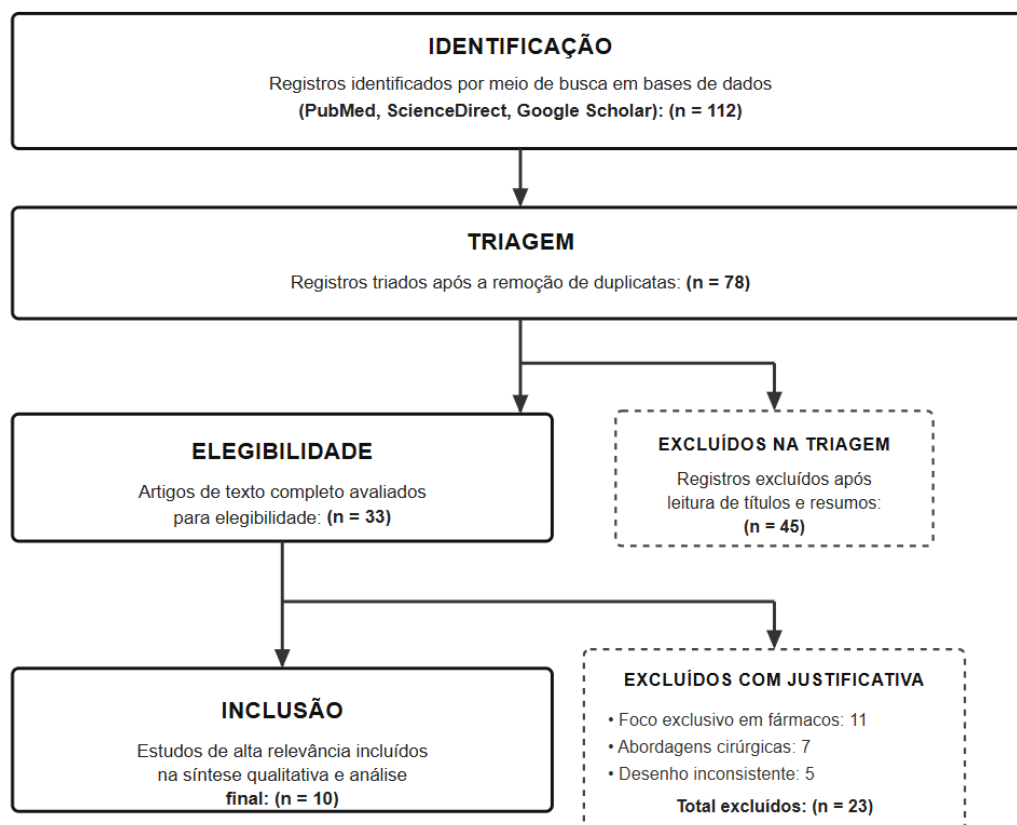
3 RESULTADOS

Inicialmente, foram identificados 112 estudos. Após a aplicação dos critérios de elegibilidade e a análise dos títulos, resumos e textos completos, 10 artigos foram selecionados para compor a amostra final desta revisão. O processo de seleção dos estudos foi organizado por meio de um fluxograma adaptado das recomendações PRISMA.

De modo geral, os achados indicaram que a liberação miofascial está associada à modulação do sistema nervoso autônomo, à ativação de mecanismos neuroquímicos relacionados à analgesia endógena e à redução de processos envolvidos na sensibilização central. O processo de seleção dos estudos incluídos nesta revisão encontra-se apresentado na Figura 1,

enquanto as características metodológicas e os principais achados dos artigos selecionados estão sintetizados na Tabela 1. A representação esquemática dos mecanismos neurofisiológicos identificados na literatura encontra-se ilustrada na Figura 2.

Figura 1 – Fluxograma do processo de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos estudos selecionados para esta revisão integrativa, adaptado das recomendações PRISMA



Fonte: Elaboração própria (BATISTA VH e JL ALBUQUERQUE, 2026).

Tabela 1 – Características metodológicas e principais achados dos estudos incluídos nesta revisão integrativa

Autor/Ano	Tipo de Estudo	Amostra/População	Mecanismo Neurofisiológico Relacionado à Modulação da Dor	Principais Achados
Buscemi et al. (2021)	Revisão de literatura	Pacientes com dor lombar crônica, fibromialgia, enxaqueca, lesões medulares, depressão	Estímulo do sistema endocanabinoide e do sistema opioide endógeno; interação com eixo HPA.	O Tratamento Manipulativo Osteopático promove aumento da liberação de endocanabinoides e beta-endorfinas, com efeitos analgésicos e melhora funcional; benefícios observados em dor crônica, fibromialgia, enxaqueca e depressão.

Autor/Ano	Tipo de Estudo	Amostra/População	Mecanismo Neurofisiológico Relacionado à Modulação da Dor	Principais Achados
Castro Sánchez et al. (2018)	Ensaio Clínico Randomizado	64 pacientes com fibromialgia, 18-60 anos, diagnosticados segundo critérios do American College of Rheumatology (ACR)	Desativação de pontos gatilho e a normalização da função fascial, envolvendo mecanismos periféricos e centrais, com participação de opioides endógenos, mediadores adrenérgicos e modulação da sensibilização central	Tanto a MFR quanto o dry needling reduziram a dor e o impacto dos sintomas da fibromialgia, além de melhorarem a qualidade de vida, sono, ansiedade, depressão e fadiga, sendo os efeitos mais expressivos em curto prazo no grupo submetido à intervenção invasiva.
Cathcart et al. (2019)	Ensaio Clínico Controlado	12 participantes saudáveis (estudantes de osteopatia, 18-55 anos)	Aumento da elasticidade da fáscia e dos limiares de dor por pressão locais e distais via reflexos autonômicos e redução da atividade simpática; correlação entre sensibilidade interoceptiva basal e resultados pós-intervenção	A MFR aumentou a amplitude de movimento e os limiares de dor por pressão em comparação aos grupos controle e simulado, produzindo efeitos imediatos locais e sistêmicos. A sensibilidade corporal correlacionou-se positivamente com a mobilidade e negativamente com os limiares de dor, indicando possível valor prognóstico para os resultados terapêuticos.
Ceca et al. (2017)	Ensaio clínico randomizado	66 pacientes com fibromialgia, ≥18 anos	A MFR promoveu o recondicionamento do tecido miofascial, com melhora da hidratação, redução da densificação e de citocinas pró-inflamatórias, além de favorecer a viscoelasticidade e o deslizamento fascial	Programa de 20 semanas de auto-liberação miofascial reduziu dor difusa, fadiga, rigidez e sintomas depressivos; aumentou mobilidade cervical, dos ombros e quadris; melhorou qualidade de vida relacionada à saúde.

Autor/Ano	Tipo de Estudo	Amostra/População	Mecanismo Neurofisiológico Relacionado à Modulação da Dor	Principais Achados
Flynn (2017)	Revisão de literatura	População com dor musculoesquelética crônica (lombalgia, cervicalgia, osteoartrite, fibromialgia)	O exercício reduziu a sensibilização central e melhorou a função; a Terapia Cognitivo-Comportamental (CBT) e o mindfulness modularam a percepção da dor por meio de circuitos cognitivos e emocionais; as terapias manuais estimularam mecanorreceptores e reduziram a atividade simpática	O exercício foi a base do tratamento multimodal; CBT e mindfulness mostraram eficácia na lombalgia e fibromialgia; a acupuntura melhorou a função em pacientes com fibromialgia e osteoartrite de joelho; a MFR e a massagem apresentaram benefícios modestos; e a reabilitação multidisciplinar foi eficaz em curto e médio prazo.
Ide et al. (2026)	Revisão Sistemática com Metanálise	32-86 pacientes com fibromialgia	A MFR atua por mecanismos de mecanotransdução e biotensegridade, reduzindo a tensão fascial e a sensibilização central; a massagem do tecido conjuntivo promove oxigenação tecidual, porém com menor impacto direto na dor	A MFR reduziu significativamente a dor; a Massagem do tecido conjuntivo não apresentou efeitos significativos quando aplicada isoladamente; a auto-liberação miofascial com rolo de espuma mostrou-se eficaz em protocolos prolongados. A eficácia das intervenções depende da dose, intensidade e adaptação individual.
Liptan (2023)	Revisão narrativa	Evidências experimentais clínicas e	A hiperatividade simpática contribui para a tensão muscular e a inflamação miofascial, enquanto o excesso de autoanticorpos forma complexos imunes capazes de ativar neurônios do gânglio da raiz dorsal (DRG)	A dor na fibromialgia envolve hiperatividade do sistema nervoso simpático, inflamação miofascial, hiperexcitabilidade no DRG e sensibilização central; terapias miofasciais e estratégias imunomoduladoras mostraram potencial terapêutico.
Lv; Yin (2023)	Revisão narrativa	Diversas condições clínicas (dor crônica, fibromialgia, dor pélvica, cefaleia, recuperação pós-AVC, lesões esportivas, dor oncológica)	A aplicação de pressão sustentada e manipulação fascial promove melhora da circulação, redução da inflamação e diminuição da excitabilidade neural	A MFR mostrou-se eficaz no tratamento da dor crônica, fibromialgia e cefaleia, além de promover melhora da função em pacientes com dor pélvica, pós-AVC, atletas e pacientes de câncer de mama.

Autor/Ano	Tipo de Estudo	Amostra/População	Mecanismo Neurofisiológico Relacionado à Modulação da Dor	Principais Achados
Nadal-Nicolás et al. (2020)	Ensaio clínico randomizado controlado	24 mulheres com fibromialgia, 47-59 anos	A aplicação de pressão digital moderada na musculatura cervical posterior promoveu ativação de receptores de pressão e aumento da atividade vagal	A MFR promoveu redução significativa da dor cervical e melhora da ansiedade e tensão, sem efeitos significativos sobre fadiga e qualidade do sono. A pequena amostra limita a generalização dos resultados.
Schulze et al. (2020)	Revisão sistemática	7 estudos, 368 pacientes com fibromialgia	Técnicas manuais atuam em vias nociceptivas ascendentes e sensibilização central	A osteopatia reduziu a dor de forma clinicamente relevante, enquanto a MFR isolada apresentou resultados inconsistentes. Intervenções associadas a exercícios ou técnicas articulares mostraram efeitos positivos, porém a evidência variou de muito baixa a moderada e apresentou risco de viés elevado, destacando a necessidade de protocolos padronizados e seguimento prolongado.

Fonte: Elaboração própria (BATISTA VH e JL ALBUQUERQUE, 2026).

4 DISCUSSÃO

4.1 A Modulação do Sistema Nervoso Autônomo e Resposta Endócrina

Um dos principais achados teóricos reside na capacidade das terapias manuais de reverter o estado crônico de hiperatividade simpática característico da síndrome da fibromialgia. Segundo LIPTAN G (2023), o estresse simpático sustentado impede o relaxamento muscular basal e favorece alterações miofasciais associadas à manutenção da dor.

Ao aplicar estímulos pressóricos manuais lentos e prolongados sobre o tecido fascial, ocorre a estimulação de mecanorreceptores intersticiais e corpúsculos de Ruffini de baixo limiar. Esse estímulo aferente propicia um incremento do tônus parassimpático, resultando na redução da frequência cardíaca, relaxamento muscular reflexo e modulação do cortisol.

Além dos efeitos autonômicos imediatos, evidências sugerem que a hiperatividade simpática crônica exerce influência direta sobre a fisiopatologia da fibromialgia. Estudos demonstram que pacientes fibromiálgicos apresentam aumento da atividade simpática, associado a maiores níveis de tensão muscular, redução da variabilidade da frequência cardíaca e aumento da percepção dolorosa. A exposição prolongada às catecolaminas pode favorecer alterações metabólicas musculares, comprometimento da microcirculação local e aumento de mediadores inflamatórios, contribuindo para a manutenção da dor e da hipersensibilidade tecidual (LIPTAN G, 2023).

Adicionalmente, a hiperatividade do sistema nervoso simpático parece estar relacionada a alterações na própria fáscia. Segundo LIPTAN G (2023), a estimulação simpática persistente pode favorecer processos inflamatórios e o aumento do depósito de colágeno no tecido conjuntivo, reduzindo sua capacidade de adaptação mecânica e contribuindo para a formação de um ambiente propício à perpetuação dos estímulos nociceptivos periféricos.

Essa regulação autonômica e neuroendócrina não repercute apenas sobre os níveis de estresse, mas também pode influenciar sistemas neuroquímicos envolvidos na analgesia endógena. Nesse contexto, a literatura sugere que os efeitos da terapia manual estendem-se à ativação de mediadores centrais capazes de modular diretamente o processamento da dor.

4.2 Ativação das Vias Descendentes de Analgesia e o Sistema Endocanabinoide

No que tange aos mecanismos bioquímicos centrais, a literatura aponta que a estimulação tátil profunda induz a liberação de substâncias analgésicas endógenas. BUSCEMI A, et al. (2021) evidenciaram que terapias de manipulação tecidual e osteopáticas podem desencadear aumento na concentração de beta-endorfinas e endocanabinoides, substâncias envolvidas na regulação da dor, do estresse e da homeostase corporal. Segundo os autores, esses sistemas atuam de forma integrada ao eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HHA), importante regulador das respostas neuroendócrinas ao estresse.

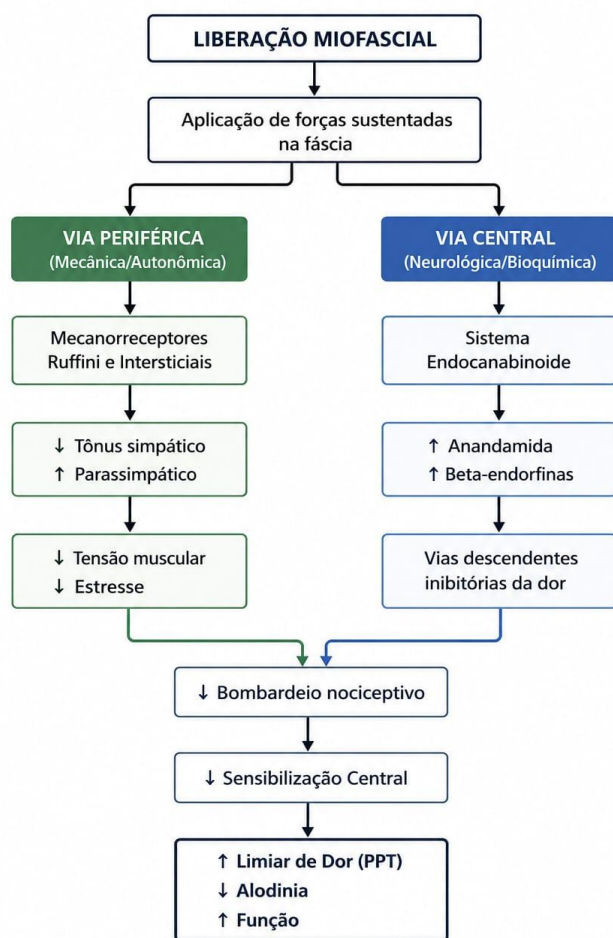
Esses mediadores ligam-se a receptores específicos distribuídos na medula espinhal e em regiões supraespinhais, como a substância cinzenta periaquedutal (PAG), potencializando as vias descendentes inibitórias da dor. Além da analgesia, os endocanabinoides participam da modulação de funções relacionadas ao humor, ao sono e ao equilíbrio autonômico, sintomas frequentemente comprometidos em indivíduos com fibromialgia. Dessa forma, a ativação

desses sistemas pode contribuir não apenas para a redução da percepção dolorosa, mas também para a melhora de manifestações associadas à síndrome.

Esse mecanismo de modulação neuroquímica atua de forma direta sobre a sensibilização central, favorecendo a redução da hiperexcitabilidade neuronal característica da fibromialgia. Tal hipótese é sustentada pelos achados de CATHCART E, et al. (2019), que observaram aumento dos limiares de dor à pressão após intervenções miofasciais, tanto em áreas tratadas quanto em regiões distantes do local de aplicação, sugerindo a participação de mecanismos centrais de analgesia. Assim, os efeitos da liberação miofascial parecem extrapolar alterações mecânicas locais, envolvendo uma complexa interação entre sistemas neuroquímicos, autonômicos e centrais responsáveis pela modulação da dor.

Figura 2 – Esquema conceitual dos mecanismos neurofisiológicos da liberação miofascial na fibromialgia, representando a sequência de eventos biológicos e das vias aferentes e eferentes envolvidas na modulação da dor

ESQUEMA CONCEITUAL INTEGRATIVO DOS EFEITOS NEUROFISIOLÓGICOS DA LIBERAÇÃO MIOFASCIAL NA FIBROMIALGIA



Legenda: ↑ aumento; ↓ redução.

Fonte: Elaboração própria (BATISTA VH e JL ALBUQUERQUE, 2026).

4.3 Reversão da Sensibilização Central e Desfechos Clínicos Comparativos

O papel da liberação miofascial na atenuação da sensibilização central reflete-se na melhora clínica multidimensional dos pacientes. A sensibilização central faz com que estímulos inócuos sejam processados como dolorosos (alodinia). Ao restaurar a viscoelasticidade e a hidratação da substância fundamental amorfa da fáscia, a MFR reduz o bombardeio nociceptivo periférico contínuo enviado ao corno posterior da medula (LV Y e YIN Y, 2023).

Além das alterações centrais, evidências sugerem que a fibromialgia também está associada a alterações miofasciais relevantes. Segundo LIPTAN G (2023), indivíduos com a síndrome apresentam hiperatividade simpática crônica, aumento da tensão muscular basal, comprometimento da circulação local e sinais de inflamação e estresse oxidativo nos tecidos fasciais. Essas alterações podem favorecer a geração contínua de estímulos nociceptivos periféricos, contribuindo para a manutenção da sensibilização central e da dor generalizada.

Nesse contexto, a liberação miofascial pode atuar não apenas sobre a percepção da dor, mas também sobre possíveis fontes periféricas de nocicepção, reduzindo tensões teciduais, melhorando a mobilidade fascial e diminuindo o aporte contínuo de estímulos dolorosos ao sistema nervoso central. Tal hipótese reforça a compreensão da fibromialgia como uma condição resultante da interação entre mecanismos periféricos e centrais, e não exclusivamente de alterações no processamento cerebral da dor (LIPTAN G, 2023).

Clinicamente, essa redução da aferência dolorosa correlaciona-se com melhoras significativas nos escores de ansiedade, depressão e qualidade do sono. No ensaio clínico conduzido por CASTRO SÁNCHEZ AM, et al. (2018), a terapia de liberação miofascial demonstrou eficácia equivalente a técnicas invasivas (como o agulhamento seco) na redução da intensidade da dor e da fadiga global, com a vantagem de se consolidar como uma prática não invasiva e confortável para pacientes com fibromialgia e elevada sensibilidade dolorosa.

Por fim, no âmbito do automanejo, embora o uso de ferramentas mecânicas como o rolo de espuma (foam roller) forneça benefícios tangíveis para a autonomia e melhora da rigidez diária (CECA D, et al., 2017), a revisão sistemática com metanálise de IDE FM, et al. (2026) sugere que as terapias manuais personalizadas conduzidas diretamente pelo terapeuta podem proporcionar benefícios clínicos mais expressivos em determinados desfechos relacionados à dor e ao impacto global da doença. Esses resultados indicam que a adaptação contínua dos estímulos terapêuticos às necessidades individuais do paciente pode potencializar os efeitos

neurofisiológicos da intervenção, favorecendo uma modulação mais abrangente dos mecanismos envolvidos no processamento da dor.

Em conjunto, as evidências analisadas indicam que os benefícios da liberação miofascial decorrem da interação entre respostas biomecânicas, autonômicas, neuroquímicas e centrais, reforçando a natureza multifatorial da modulação da dor observada na fibromialgia.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos analisados demonstram que a liberação miofascial representa uma estratégia terapêutica não farmacológica e não invasiva com potencial para integrar o manejo multimodal da fibromialgia, contribuindo para o controle dos sintomas e para a melhora da funcionalidade e da qualidade de vida dos pacientes. Os benefícios observados estão relacionados não apenas a alterações mecânicas locais nos tecidos fasciais, mas também à modulação de mecanismos neurofisiológicos envolvidos no processamento da dor, incluindo a influência sobre o sistema nervoso autônomo, os sistemas inibitórios descendentes e mediadores neuroquímicos associados à analgesia.

Os achados sugerem que a modulação da dor promovida pela liberação miofascial resulta da interação entre mecanismos periféricos e centrais, reforçando a necessidade de compreender a fibromialgia como uma condição multifatorial e sistêmica. Dessa forma, os efeitos terapêuticos da técnica transcendem a simples intervenção tecidual, podendo contribuir para a modulação de processos fisiológicos relacionados à cronificação da dor.

Apesar dos resultados promissores, esta revisão apresenta limitações relacionadas à heterogeneidade metodológica dos estudos incluídos, à predominância de evidências indiretas acerca dos mecanismos neurofisiológicos envolvidos e à escassez de pesquisas que investiguem diretamente os efeitos da liberação miofascial sobre esses processos biológicos. Nesse sentido, o aprofundamento das investigações sobre marcadores neurofisiológicos e sobre os efeitos da técnica em diferentes populações clínicas poderá contribuir para o fortalecimento das evidências científicas e para uma compreensão mais abrangente do papel da liberação miofascial no tratamento da fibromialgia.

REFERÊNCIAS

ATHAYDE IB, et al. Uma abordagem geral da fibromialgia: revisão de literatura. Revista Eletrônica Acervo Médico, 2022; 17: e10934.

BUSCEMI A, et al. Endocannabinoids release after Osteopathic Manipulative Treatment. A brief review. *Journal of Complementary and Integrative Medicine*, 2021; 18(1): 1-7.

CASTRO-SÁNCHEZ AM, et al. Improvement in clinical outcomes after dry needling versus myofascial release on pain pressure thresholds, quality of life, fatigue, pain intensity, quality of sleep, anxiety, and depression in patients with fibromyalgia syndrome. *Disability and Rehabilitation*, 2019; 41(19): 2235-2246.

CATHCART E, et al. Immediate biomechanical, systemic, and interoceptive effects of myofascial release on the thoracic spine: A randomised controlled trial. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 2019; 23(1): 74-81.

CECA D, et al. Benefits of a self-myofascial release program on health-related quality of life in people with fibromyalgia: a randomized controlled trial. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 2017; 57(7-8): 993-1002.

FLYNN DM. Chronic Musculoskeletal Pain: Nonpharmacologic, Noninvasive Treatments. *American Family Physician*, 2020; 102(8): 465-477.

IANNUCELLI C, et al. Fibromyalgia: one year in review 2025. *Clinical and Experimental Rheumatology*, 2025; 43(6): 957-969.

IDE FM, et al. What are the effects of connective tissue massage vs. myofascial release on fibromyalgia pain? Systematic review with meta-analysis. *Complementary Therapies in Medicine*, 2026; 96: 103305.

LIPTAN G. The widespread myofascial pain of fibromyalgia is sympathetically maintained and immune mediated. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 2023; 35: 394-399.

LV Y, YIN Y. A Review of the Application of Myofascial Release Therapy in the Treatment of Diseases. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 2024; 17: 4507-4517.

NADAL-NICOLÁS Y, et al. Effects of Manual Therapy on Fatigue, Pain, and Psychological Aspects in Women with Fibromyalgia. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2020; 17(12): 4611.

SCHULZE N, et al. Efficacy of Manual Therapy on Pain, Impact of Disease, and Quality of Life in the Treatment of Fibromyalgia: A Systematic Review. *Pain Physician*, 2020; 23(5): 461-475.

SILVA S. Dor crónica: a doença, o impacto e a opiofobia. *Dissertação (Mestrado em Medicina) – Universidade de Lisboa, Lisboa*, 2018.

SLUKA KA, CLAUW DJ. Neurobiology of fibromyalgia and chronic widespread pain. *Neuroscience*, 2016; 338: 114-129.