

ESTRATÉGIAS DE INTERVENÇÕES FISIOTERAPÊUTICAS NA LOMBOCIATALGIA CRÔNICA INESPECÍFICA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Letícia Alves Rodrigues¹

Juliana Máximo da Silva Campos²

RESUMO

A lombociatalgia é uma condição musculoesquelética caracterizada por dor lombar com irradiação para os membros inferiores, afetando significativamente a funcionalidade e a qualidade de vida dos indivíduos. O presente estudo teve como objetivo analisar, por meio de revisão da literatura, a eficácia das principais abordagens fisioterapêuticas utilizadas no tratamento da lombociatalgia crônica inespecífica, com ênfase na mobilização neural, estabilização segmentar e educação em dor. A pesquisa foi realizada nas bases de dados PubMed, SciELO, LILACS e Google Acadêmico, incluindo estudos publicados entre 2020 e 2025. Os resultados evidenciaram que a mobilização neural é eficaz na redução da dor e na melhora da mobilidade funcional, enquanto a estabilização segmentar contribui para o fortalecimento dos músculos estabilizadores profundos e o controle motor da coluna lombar. Além disso, a associação de exercícios ativos com educação em dor mostrou-se benéfica na diminuição da cinesiofobia e na modificação de crenças disfuncionais relacionadas à dor. Conclui-se que as intervenções fisioterapêuticas, quando aplicadas de forma integrada e personalizada, promovem melhora significativa da dor, da funcionalidade e da qualidade de vida dos pacientes com lombociatalgia. Assim, reforça-se a importância do tratamento conservador, centrado na reabilitação ativa e na compreensão biopsicossocial da dor lombar irradiada.

Palavras-chave: lombociatalgia; fisioterapia; mobilização neural; estabilização

¹ Graduanda em Fisioterapia, Rede de Ensino Doctum, Unidade Serra, aluno.leticia.rudrigues@doctum.edu.br.

² Orientadora: Especialista em Fisioterapia Intensiva, Fisioterapia Dermatofuncional e Estética Avançada, Rede de ensino Doctum, Unidade Serra, prof.juliana.campos@doctum.edu.br.

ABSTRACT

Lumbosciatica is a musculoskeletal condition characterized by lower back pain radiating to the lower limbs, significantly affecting individuals' functionality and quality of life. The present study aimed to analyze, through a literature review, the effectiveness of the main physiotherapeutic approaches used in the treatment of chronic nonspecific lumbosciatica, with an emphasis on neural mobilization, segmental stabilization, and pain education. The research was conducted in the PubMed, SciELO, LILACS, and Google Scholar databases, including studies published between 2020 and 2025. The results showed that neural mobilization is effective in reducing pain and improving functional mobility, while segmental stabilization contributes to strengthening the deep stabilizing muscles and motor control of the lumbar spine. In addition, the combination of active exercises with pain education proved beneficial in reducing kinesiophobia and modifying dysfunctional beliefs related to pain. It is concluded that physiotherapeutic interventions, when applied in an integrated and personalized manner, promote significant improvement in pain, functionality, and quality of life in patients with lumbosciatica. Thus, the importance of conservative treatment, focused on active rehabilitation and the biopsychosocial understanding of radiating low back pain, is reinforced.

Keywords: lumbosciatica; physical therapy; neural mobilization; stabilization

1 INTRODUÇÃO

A lombociatalgia, que compreende dor lombar com irradiação para membro inferior, é uma condição dolorosa que afeta significativamente a funcionalidade e a qualidade de vida dos indivíduos (Mattos *et al.*, 2023). Estudos recentes têm investigado intervenções não cirúrgicas em casos de ciática aguda, subaguda e crônica, incluindo modalidades de fisioterapia, mobilização neural e terapia manual, com resultados promissores para alívio da dor e melhoria funcional (Dove, 2023).

O quadro clínico de dor da lombociatalgia está relacionado a condições da coluna vertebral lombar geralmente relacionada a alterações nas vértebras lombossacrais (L4-S3) causando uma dor aguda intensa (Dydyk *et al.*, 2022). Essa dor pode surgir devido a realização de alguns movimentos realizados de forma incorreta, como sentar e levantar e pegar peso. Esses movimentos simples do

cotidiano diário sendo realizados de maneira errônea podem causar o travamento da coluna, Se não for diagnosticada corretamente essa dor pode ficar progressiva, evoluindo para uma quadro de dor crônica com duração de vários meses (Ferreira, 2023).

Conforme a Organização Mundial da Saúde (OMS) a dor lombar (lombalgia) é apontada como a principal causa da incapacidade global, isso significa que trata-se de algo que afeta a vida de muitas pessoas e limita a capacidade da realização de tarefas rotineiras no trabalho e no lazer (Souza *et al.*, 2023). A lombociatalgia é uma condição frequente e incapacitante que prejudica a qualidade de vida e a funcionalidade dos indivíduos, apesar da variedade de estratégias fisioterapêuticas disponíveis, ainda existem divergências na literatura quanto à eficácia das diferentes abordagens, o que dificulta a escolha da conduta mais adequada (Carneiro *et al.* 2023).

As causas da lombociatalgia incluem também alterações funcionais nos tecidos moles, disfunções articulares, desequilíbrios musculares e comprometimentos do controle motor lombopélvico podem contribuir para a sensibilização das estruturas nervosas e a perpetuação do quadro doloroso (Xuan *et al.*, 2023). Entre as principais causas que contribuem para o aparecimento da dor lombar estão a postura inadequada, fraqueza do core, sedentarismo e padrões de movimento repetitivos que desencadeiam o comprometimento das estruturas lombossacras. Além disso, aspectos ocupacionais que exigem esforço físico intenso, permanência prolongada em posições estáticas e elevada carga mecânica aumentam a suscetibilidade à dor. Componentes psicossociais, como estresse, ansiedade e insatisfação laboral, também exercem papel significativo na modulação da dor e na cronicidade do quadro clínico, tornando a lombociatalgia inespecífica uma condição de etiologia complexa e de manejo desafiador (Guan *et al.*, 2023).

A longo prazo, a lombociatalgia pode gerar limitações funcionais significativas, com redução da mobilidade, da força muscular e da capacidade de realizar atividades da vida diária (Suneja *et al.*, 2024). A dor crônica persistente pode desencadear transtornos emocionais, como ansiedade e depressão, e impactar negativamente a qualidade do sono e a produtividade laboral. Quando não tratada adequadamente, essa condição pode evoluir para um quadro incapacitante, comprometendo a autonomia do paciente e exigindo acompanhamento fisioterapêutico contínuo para controle dos sintomas e prevenção de recidivas.

(Mosabbir, 2022).

Apesar do avanço das pesquisas na última década, observa-se que os resultados ainda são heterogêneos, com diferentes protocolos, tempos de intervenção e populações analisadas, o que gera incertezas quanto à padronização das condutas fisioterapêuticas (Hayden *et al.*, 2021). Nesse sentido, uma revisão de literatura torna-se fundamental para sintetizar as evidências mais recentes e fornecer subsídios para a prática clínica baseada em evidências. Assim, torna-se relevante reunir e analisar criticamente as estratégias de intervenção fisioterapêutica aplicadas à lombociatalgia, destacando aquelas que apresentam maior eficácia e relevância para a redução da dor, melhora da funcionalidade e promoção da qualidade de vida dos indivíduos acometidos por essa condição.

Diante disso, a questão norteadora deste estudo é: entre as diferentes estratégias de intervenções fisioterapêuticas, quais demonstram melhores resultados em termos de redução da dor e melhora da funcionalidade em pacientes com lombociatalgia?

2 AVALIAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA LOMBOCIATALGIA CRÔNICA INESPECÍFICA

A estrutura da coluna vertebral compreende 33 vértebras, classificadas em cervical, torácica, lombar, sacral e coccígea, essas regiões são responsáveis pelo suporte, proteção e mobilidade da coluna espinhal (Ferreira, 2024). A região da cervical possui sete vértebras que permite a movimentação do pescoço, a região torácica possui doze vértebras que é responsável por fixar as costelas e estabilizar o tronco (Moraes *et.*, 2024).

A lombar é formada por cinco vértebras que são classificadas em L1, L2, L3, L4 e L5, ela sustenta o peso corporal e possibilita movimentos amplos de extensão, flexão, inclinação e rotação, sendo frequentemente acometida por lombociatalgia devido à sobrecarga e ao estímulo nocivo de uma raiz nervosa espinhal que é responsável por criar sinais nervosos ectópicos que podem ser percebidos como dor, dormência e formigamentos ao longo da distribuição nervosa (Alexander *et al.*, 2024). A região sacral, composta pelo osso sacro (fusão de cinco vértebras) que conecta a coluna à pelve e distribui o peso para os membros inferiores, sendo uma área suscetível a disfunções posturais e dores lombossacrais, devido a essa conexão que se tem as distribuições das raízes nervosas (Sattar *et al.*, 2023).

A coluna vertebral apresenta curvaturas fisiológicas (lordose cervical e lombar, cifose torácica e sacrococcígea) que são essenciais para a manutenção da postura ereta, do equilíbrio corporal e para a adequada dissipação das forças mecânicas durante o movimento. O alinhamento harmonioso dessas curvaturas permite a distribuição equilibrada das cargas sobre os segmentos vertebrais e estruturas adjacentes (Pourahmadi *et al.*, 2020). Entretanto, alterações como hiperlordose, retificação lombar ou desvios posturais podem modificar a biomecânica da coluna, resultando em sobrecarga articular e compressão de estruturas neurais, especialmente das raízes lombossacras, favorecendo o desenvolvimento ou a perpetuação da **lombociatalgia crônica**. Dessa forma, a análise criteriosa das curvaturas vertebrais constitui etapa fundamental na avaliação fisioterapêutica, possibilitando o delineamento de estratégias terapêuticas direcionadas à correção postural, ao controle da dor e à restauração da funcionalidade (Zaina *et al.*, 2023).

A **lombociatalgia crônica inespecífica** caracteriza-se pela presença de dor lombar irradiada para o trajeto do nervo ciático, persistente por um período superior a 12 semanas, sem evidências claras de uma causa estrutural definida, como hérnia de disco ou compressão radicular identificável. Essa condição é multifatorial e frequentemente associada a alterações biomecânicas, disfunções musculoesqueléticas e fatores psicossociais que contribuem para a manutenção do quadro doloroso (Wirth *et al.*, 2024). A dor pode ser classificada de acordo com sua relação com o movimento e sua duração: quando há variação da dor com o movimento, denomina-se **cinética**, podendo ser de origem **inflamatória**, quando melhora com o movimento, ou **mecânica**, quando se intensifica durante o movimento. Já a dor **acinética** não apresenta alterações perceptíveis com a movimentação. Considerando o tempo de evolução, a forma **aguda** apresenta duração inferior a três meses, enquanto a **crônica** se mantém por períodos superiores a esse intervalo, caracterizando um quadro persistente e de maior complexidade clínica e terapêutica (Li *et al.*, 2023).

O diagnóstico da **lombociatalgia crônica inespecífica** baseia-se predominantemente em uma avaliação clínica detalhada, composta por anamnese minuciosa e exame físico abrangente, incluindo inspeção postural, palpação, análise da marcha, testes de flexibilidade, mobilidade e provas específicas para descartar compressões radiculares significativas. Exames de imagem, como radiografia e ressonância magnética, são recomendados apenas em casos de suspeita de

alterações estruturais, sinais neurológicos progressivos ou quando há falha no tratamento conservador (Siciliano *et al.*, 2024). Na maioria das situações, o manejo inicial é **conservador**, priorizando intervenções não invasivas voltadas ao controle da dor, à redução da inflamação e à restauração da funcionalidade. Nesse contexto, a **fisioterapia** exerce papel central na reabilitação, empregando recursos como **exercícios de fortalecimento e alongamento muscular, mobilizações articulares, técnicas de controle motor e reeducação postural**, além de estratégias educativas voltadas à autogestão da dor. Em alguns casos, o uso de **analgésicos e anti-inflamatórios** pode ser indicado como medida complementar, sempre sob prescrição e acompanhamento médico (Cave; Lewington, 2025).

No tratamento da lombociatalgia crônica inespecífica, a fisioterapia desempenha um papel fundamental, atuando na redução da dor, na melhora da postura, na ampliação da mobilidade funcional e no fortalecimento da musculatura estabilizadora da coluna vertebral. A intervenção fisioterapêutica baseia-se em uma abordagem multifatorial e individualizada, considerando as particularidades clínicas, funcionais e psicossociais de cada paciente. O processo terapêutico inicia-se com uma avaliação minuciosa, que inclui a observação postural, análise dos padrões de movimento e mensuração da dor por meio de escalas validadas, de modo a direcionar a escolha das técnicas mais adequadas (Zhu *et al.*, 2025).

Além do tratamento, a prevenção é um componente essencial na fisioterapia para evitar recidivas e promover o autocuidado. A realização frequente de exercícios físicos, aliado ao fortalecimento dos músculos lombares e abdominais, a manutenção da postura adequada, o controle do peso corporal e a gestão do estresse são medidas fundamentais para reduzir a recorrência e a intensidade dos episódios dolorosos, uma vez que fatores psicossociais podem agravar ou perpetuar o quadro clínico (Sidiq *et al.*, 2024).

Na avaliação fisioterapêutica da lombociatalgia, utilizam-se diversas escalas e testes clínicos que auxiliam no diagnóstico funcional e no monitoramento da evolução do paciente. Dentre os instrumentos para mensuração da dor, destacam-se a Escala Visual Analógica (EVA) e a Escala Numérica da Dor (END), que permitem quantificar a intensidade dolorosa de forma subjetiva. Para populações específicas, como crianças e idosos, a Escala de Faces de Wong-Baker é frequentemente aplicada por apresentar representação visual da dor (Bemani *et al.*, 2023).

Quanto à avaliação da integridade e mobilidade da coluna lombar, o estudo de Bemani *et al.* (2023) mostra que empregam-se testes clínicos específicos, como o teste de Lasègue, utilizado para investigar sinais de compressão nervosa; o teste de Bragard, que complementa essa análise ao aumentar a sensibilidade para a detecção de irritação radicular; e o teste de Slump, que identifica possíveis disfunções neuromeningeas. O teste de Patrick (FABER) é aplicado para avaliar disfunções na articulação sacroilíaca e no quadril. Já o teste de Schober permite mensurar a mobilidade lombar, sendo útil em casos de limitação articular ou espondiloartropatias. Outros testes complementares incluem o teste de Kemp, voltado à análise de disfunções facetárias, o teste de Hoover, que auxilia na diferenciação entre dor real e causas psicogênicas, e o teste de Adams, aplicado para identificar escolioses estruturais ou funcionais. A utilização desses instrumentos clínicos permite um diagnóstico fisioterapêutico mais preciso, orientando a escolha das condutas terapêuticas.

Para avaliação da funcionalidade e incapacidade, destacam-se instrumentos validados como o Questionário de Oswestry (Oswestry Disability Index – ODI), que mensura o impacto da dor sobre as atividades da vida diária, e o Índice de Incapacidade de Roland-Morris, composto por 24 itens que avaliam as limitações funcionais decorrentes da dor lombar e ciática, sendo amplamente empregado em pesquisas científicas. Outro instrumento relevante é a Escala de Quebec para Incapacidade Relacionada à Dor Lombar, que avalia a dificuldade em tarefas como caminhar, subir escadas e levantar objetos (Shi *et al.*, 2024).

Além disso, Oliveira *et al.* (2021) destaca que a avaliação da qualidade de vida também é parte essencial do processo fisioterapêutico. Instrumentos como o SF-36 (Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey) e o WHOQOL-BREF, desenvolvido pela Organização Mundial da Saúde, são amplamente utilizados. O primeiro avalia oito domínios relacionados à saúde física e mental, enquanto o segundo contempla quatro domínios — físico, psicológico, social e ambiental —, ambos adequados para mensurar o impacto de intervenções fisioterapêuticas em condições crônicas, como a lombociatalgia crônica inespecífica.

Para uma boa avaliação é importante realizar uma boa triagem com testes específicos para que seja possível identificar se a dor lombar com irradiação para membro inferior é neuropática ou nociceptiva. Autores como Fourré (2022) ressaltam que uma avaliação assertiva implica diretamente em um bom raciocínio clínico,

sendo primordial para que o profissional de saúde possa traçar métodos e planos terapêuticos eficazes.

Por fim, a avaliação dos aspectos psicológicos é indispensável, uma vez que crenças e emoções podem influenciar a percepção da dor e o engajamento no tratamento. A Escala Tampa de Cinesiofobia mensura o medo do movimento associado à dor, permitindo compreender comportamentos de evitação, enquanto a Escala de Catastrofização da Dor avalia pensamentos disfuncionais e exagerados sobre a dor, os quais podem interferir negativamente na recuperação funcional e na adesão ao tratamento fisioterapêutico (Alcon; Krieger; Neal, 2025).

3 METODOLOGIA

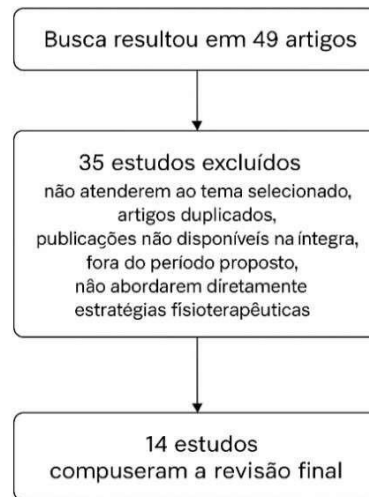
O presente estudo consiste em uma **revisão de literatura narrativa**, de caráter qualitativo e descritivo, que teve como objetivo identificar e analisar as estratégias de intervenção fisioterapêutica utilizadas no tratamento da lombociatalgia, destacando aquelas que apresentaram melhores resultados em termos de redução da dor e melhora da funcionalidade.

A busca dos estudos foi realizada nas bases de dados **SciELO, PubMed, LILACS, PEDro** e Google Acadêmico considerando publicações no período de **janeiro de 2020 a setembro de 2025**, em português e inglês. Para a pesquisa, foram utilizados os seguintes descritores, de acordo com o DeCS/MeSH: *“lombociatalgia”, “dor lombar”, “ciatalgia”, “fisioterapia”, “intervenção fisioterapêutica”* e *“tratamento fisioterapêutico”*, combinados por meio dos operadores booleanos **AND** e **OR**.

Foram incluídos na revisão artigos originais, ensaios clínicos randomizados, revisões sistemáticas, revisões de literatura e metanálises que abordassem intervenções fisioterapêuticas aplicadas a indivíduos com lombociatalgia, e que apresentassem resultados relacionados à dor e/ou funcionalidade.

A seleção dos artigos seguiu as seguintes etapas: inicialmente, a busca resultou em 49 artigos, destes 35 estudos foram excluídos por não atenderem ao tema selecionado, por se tratar de artigos duplicados, publicações que não estavam disponíveis na íntegra e que se encontravam fora do período proposto, por não abordarem diretamente estratégias fisioterapêuticas, não atendendo assim aos critérios de inclusão pré-estabelecidos. Por fim, 14 estudos compuseram a revisão final.

Figura 1 - Fluxograma do processo de busca dos artigos



Fonte: Elaborado pela autora (2025)

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A lombociatalgia tem se tornado cada vez mais frequente na população contemporânea, o que reforça a necessidade de um maior controle corporal e fortalecimento muscular para suportar as novas demandas posturais impostas pelas atividades diárias.

Nos últimos anos, estudos sistemáticos e meta-análises têm investigado com maior rigor quais modalidades fisioterapêuticas oferecem melhores desfechos para pacientes com lombociatalgia ou cialgia. Uma revisão de rede publicada realizada em 2025, analisou 40 ensaios clínicos randomizados envolvendo mais de 5 mil participantes, constatou que intervenções não cirúrgicas, incluindo modalidades de fisioterapia e combinações medicamentosas, apresentaram benefícios no alívio da dor irradiada e na melhora da função física, embora com

evidência de confiança considerada muito baixa devido ao risco de viés e à imprecisão dos resultados (ZHU *et al.*, 2025).

Evidências recentes reforçam os efeitos positivos dos exercícios de estabilização da coluna lombar, especialmente quando associados à mobilização torácica. Em um ensaio clínico randomizado de 2022, comparando programas de estabilização em cadeias cinéticas fechadas e abertas, os autores observaram melhora em todos os grupos, mas resultados superiores no grupo que também recebeu mobilização torácica (LEE *et al.*, 2020).

Alves *et al.* (2022) indicam que a Terapia Manual (TM) não produziu efeitos adicionais significativos na redução da dor e da incapacidade em pacientes com dor lombar crônica (DLC) a longo prazo. Embora tenha se mostrado promissora em outros contextos por favorecer a reinterpretação cognitiva da dor e reduzir comportamentos de evitação, neste ensaio clínico a associação com TM não resultou em melhora superior quando comparada à aplicação isolada da terapia manual. Esses resultados sugerem que, em casos de DLC, a TM por si só já pode proporcionar benefícios satisfatórios, principalmente por atuar diretamente nas disfunções biomecânicas e na modulação da dor. No entanto, é importante considerar que a resposta ao tratamento pode variar conforme o perfil psicossocial e o nível de compreensão dos pacientes sobre sua condição, aspectos que podem influenciar a efetividade das estratégias educativas.

Silva (2024) observou-se que a combinação de exercícios ativos com educação em neurociência da dor apresentou resultados superiores em relação à aplicação isolada de exercícios físicos, especialmente no manejo da dor lombar crônica e dos sintomas associados à lombociatalgia. A revisão narrativa da literatura, conduzida entre maio e outubro de 2023, identificou 146 estudos, dos quais 10 preencheram os critérios de inclusão, abrangendo ensaios clínicos randomizados que avaliaram os efeitos da educação em dor associada a exercícios ativos. As intervenções variaram de 4 a 12 semanas, com frequência média de 2 a 3 sessões semanais. Todos os estudos incluídos demonstraram melhora significativa da dor lombar, sendo que nove deles também relataram redução da incapacidade funcional. Além disso, os pacientes que receberam educação em dor apresentaram redução da cinesiofobia e modificação positiva das crenças de evitação e medo, fatores

frequentemente associados à perpetuação dos sintomas de dor e limitação funcional em quadros de lombociatalgia.

Lin *et al.* (2023) verificaram em seu estudo, que a mobilização neural é eficaz para reduzir dor e incapacidade funcional em pacientes com radiculopatia lombar, reforçando sua utilidade como parte dos protocolos fisioterapêuticos conservadores no manejo da lombociatalgia.

Corroborando com estes autores, Almagro *et al.* (2023) também destacam os feitos da mobilização neural em indivíduos com dor lombar crônica mostrando a sua eficácia em termos de redução da dor, diminuição de incapacidade, aumento de funcionalidade e desenvolvimento ao grau de amplitude articular. Esses mecanismos auxiliam no aumento da amplitude de movimento (ADM) causando a redução da tensão neural nos membros inferiores e ajudando a levar o fluxo sanguíneo para as áreas acometidas.

No entanto, Carneiro *et al.* (2023) buscou comparar em seu estudo, técnicas de estabilização segmentar com outras modalidades terapêuticas, como eletroestimulação, Método McKenzie e exercícios respiratórios. De modo geral, os autores evidenciaram resultados positivos e concordaram quanto à eficácia da estabilização segmentar no tratamento da lombociatalgia, destacando melhora significativa na dor e na incapacidade funcional. Assim, os achados reforçam que o treinamento de estabilização segmentar lombar promove ganhos expressivos no controle motor, na força dos músculos estabilizadores profundos e na redução dos sintomas álgicos, configurando-se como uma abordagem eficaz e segura dentro do tratamento fisioterapêutico conservador.

Porém, Porwal *et al.* (2023) verificaram melhora significativa na função, no controle motor e na intensidade da dor em pacientes com dor lombar crônica não específica após quatro semanas de exercícios de estabilização do tronco guiados por eletromiografia.

Vieira *et al.* (2020) evidenciam a eficácia da terapia por fotobiomodulação (TFBM) como um recurso fisioterapêutico promissor no manejo da dor lombar crônica, especialmente em casos de lombociatalgia. A redução significativa da dor verificada no grupo submetido à TFBM ativa, em comparação ao grupo placebo, reforça o potencial analgésico e anti-inflamatório dessa modalidade terapêutica, capaz de promover alívio sintomático e melhora funcional. Esses achados corroboram com pesquisas recentes que apontam a TFBM como um método seguro,

não invasivo e com boa adesão por parte dos pacientes, favorecendo o retorno às atividades diárias e à qualidade de vida.

No entanto, a literatura ainda indica a necessidade de estudos complementares para padronizar parâmetros de aplicação, como intensidade, frequência e tempo de exposição, a fim de consolidar protocolos clínicos eficazes. Assim, a TFBM se destaca como uma estratégia relevante dentro da reabilitação fisioterapêutica da lombociatalgia, contribuindo para a diminuição da dor e ampliação da amplitude de movimento, aspectos essenciais para a recuperação funcional do paciente.

Contudo, em um ensaio clínico randomizado, Souza *et al.* (2021) apontam para o potencial efeito sinérgico da combinação entre a Estimulação Transcraniana por Corrente Contínua (ETCC) e as técnicas de Mobilização Neural (MN) no tratamento da lombociatalgia crônica. A ETCC, ao atuar na modulação das áreas corticais relacionadas à percepção da dor, pode contribuir para reduzir os efeitos da sensibilização central frequentemente observada em quadros crônicos, potencializando os benefícios já conhecidos da MN sobre a condução nervosa e a mobilidade neural. Essa associação tende a promover redução significativa da dor, melhora da capacidade funcional e incremento da qualidade de vida. Além disso, o delineamento metodológico rigoroso, com grupo controle e análises estatísticas robustas, confere maior confiabilidade aos achados esperados. Dessa forma, a integração entre ETCC e MN representa uma abordagem inovadora e promissora dentro da fisioterapia, ampliando as perspectivas terapêuticas para indivíduos acometidos por lombociatalgia crônica refratária a tratamentos convencionais.

Em contra partida, os achados do presente estudo, Nogueira (2024) evidenciam que a lombociatalgia continua sendo um sintoma de alta prevalência em consultórios, configurando-se como um dos principais fatores de incapacidade laboral e limitação para as atividades da vida diária, com impacto significativo nas dimensões psicossociais dos indivíduos. Diante desse cenário, o manejo terapêutico deve considerar tanto a eficácia clínica quanto a viabilidade econômica das intervenções disponíveis.

Em seu estudo, Aguiar *et al.*, (2021) evidenciou a eficácia da mobilização neural no manejo da dor lombar crônica com irradiação. Os resultados encontrados demonstraram que pacientes submetidos a diferentes técnicas de mobilização neural apresentaram reduções significativas nos níveis de dor, mensurados por

instrumentos como a Escala Visual Analógica (EVA), além de melhora na funcionalidade e na amplitude de movimento. Esses achados estão em consonância com a literatura recente, como o estudo de Lin *et al.* (2023), que apontou redução significativa da dor e da incapacidade funcional em indivíduos com radiculopatia lombar tratados com mobilização neural.

Entretanto Ferreira (2023) verificou-se que a neuromodulação por estimulação transcraniana por corrente contínua (ETCC) não apresentou efeito adicional significativo sobre a melhora da intensidade da dor, dos sintomas neuropáticos ou da incapacidade funcional em indivíduos com dor radicular crônica, quando associada à mobilização neural.

Segundo Simões *et al.* (2022), no contexto brasileiro, observa-se uma elevada incidência de patologias musculoesqueléticas, sobretudo aquelas que acometem a coluna vertebral. Entre elas, destaca-se a hérnia de disco lombar, definida pela ruptura parcial ou total do anel fibroso e o consequente extravasamento do núcleo pulposo, o que pode gerar compressão das raízes nervosas espinhais e desencadear dor irradiada e alterações funcionais. Nesse cenário, a fisioterapia tem papel fundamental como primeira opção terapêutica, especialmente por meio de técnicas de terapia manual, como a quiropraxia, a acupuntura e o Método McKenzie, que visam restaurar a mobilidade segmentar, reduzir a dor e melhorar a função neuromusculoesquelética. O presente estudo, de natureza bibliográfica, reuniu evidências disponíveis nas bases de dados LILACS, PubMed, SciELO e PEDro, com o objetivo de descrever os efeitos dessas técnicas no tratamento conservador da hérnia de disco lombar.

Os resultados apontaram que todas as abordagens analisadas demonstraram eficácia na redução da dor e na melhora da funcionalidade, especialmente quando aplicadas de forma combinada e de acordo com o quadro clínico do paciente. Esses achados estão alinhados com pesquisas recentes que indicam que o uso integrado de técnicas manuais pode potencializar os efeitos analgésicos e funcionais, favorecendo o retorno às atividades diárias e a prevenção de recidivas. No entanto, destaca-se que a escolha da intervenção deve ser individualizada, considerando a gravidade, o tipo e o estágio evolutivo da hérnia, reforçando a importância da avaliação fisioterapêutica criteriosa para direcionar o tratamento mais adequado.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A lombociatalgia crônica inespecífica é uma condição multifatorial que impacta de forma significativa a funcionalidade e a qualidade de vida dos indivíduos. As evidências recentes demonstram que o manejo fisioterapêutico, quando baseado em uma abordagem individualizada e multifatorial, é eficaz para redução da dor, melhora da mobilidade e recuperação funcional.

Revisões sistemáticas, meta-análises e ensaios clínicos indicam que intervenções não cirúrgicas podem promover alívio da dor irradiada e melhora funcional, embora a confiança nas estimativas varie conforme o risco de viés e a imprecisão dos estudos. A heterogeneidade metodológica e a variabilidade nos protocolos de tratamento limitam a extrapolação direta dos achados, exigindo interpretação cautelosa por parte do clínico. Apesar dessas limitações, a soma das evidências aponta para a relevância de estratégias multimodais e para a necessidade de incorporar critérios clínicos individuais na escolha terapêutica.

Assim, reconhece-se que o manejo da lombociatalgia deve conciliar eficácia comprovada, segurança, custos e preferências do paciente para proporcionar resultados mais consistentes.

A mobilização neural destacou-se como técnica com efeitos positivos na redução da dor e na melhora funcional em pacientes com radiculopatia lombar. Mecanismos fisiológicos plausíveis incluem a diminuição da tensão neural, a melhora do fluxo sanguíneo local e o aumento da amplitude de movimento, o que contribui para a recuperação funcional.

Os achados do presente estudo corroboram a aplicabilidade clínica da mobilização neural, especialmente quando integrada a protocolos de reabilitação. Entretanto, a variação nas técnicas empregadas e a falta de padronização dos parâmetros terapêuticos apontam para a necessidade de estudos que determinem doses, frequências e critérios de elegibilidade ideais. Portanto, a mobilização neural se configura como pilar importante do tratamento conservador da lombociatalgia, recomendada em combinação com outras modalidades conforme a avaliação individual.

A associação entre exercícios ativos da dor revelou-se consistentemente benéfica no manejo da dor lombar crônica e dos sintomas associados à lombociatalgia. Programas de estabilização do tronco, especialmente quando complementados por mobilizações torácicas ou por biofeedback eletromiográfico,

mostraram ganhos no controle motor, na força e na funcionalidade. A educação em dor favorece a reinterpretação cognitiva da experiência dolorosa, reduzindo cinesiofobia e crenças de evitação, o que potencializa a adesão e os efeitos a curto prazo. Ademais, terapias manuais e recursos como a fotobiomodulação apresentam potencial analgésico e funcional quando empregados de forma integrada. Fica claro que intervenções que abordam simultaneamente aspectos físicos e psicossociais tendem a promover melhores desfechos clínicos e qualidade de vida.

Quanto a intervenções complementares, os resultados foram mais heterogêneos.

A neuromodulação por ETCC apresentou achados conflitantes: alguns estudos sugerem efeito sinérgico com mobilização neural, enquanto outros não identificaram benefício adicional, diferenças metodológicas podem explicar essas discordâncias. Por sua vez, os bloqueios epidurais foraminais demonstraram alívio agudo da dor em pacientes com doença degenerativa, e análises preliminares de custo-efetividade indicaram valores plausíveis por ponto de melhora na EVA. Essas modalidades podem representar opções válidas em cenários selecionados, porém exigem avaliação criteriosa quanto a indicação, riscos e acompanhamento. Conseqüentemente, a integração responsável de técnicas invasivas e não invasivas amplia o leque terapêutico, mas deve ser guiada por evidência sólida e julgamento clínico.

Em termos de recomendações e lacunas de pesquisa, destaca-se a necessidade de padronização de protocolos e de ensaios randomizados com amostras maiores e seguimento prolongado. Estudos que comparem diretamente abordagens conservadoras entre si e em relação a procedimentos invasivos, incluindo análises econômicas robustas, serão fundamentais para orientar decisões em saúde. Na prática clínica, recomenda-se a avaliação individualizada e a adoção de protocolos multimodais centrados no paciente, priorizando mobilização neural, exercícios e educação quando apropriado. A formação continuada dos profissionais e a interdisciplinaridade são essenciais para a implementação eficaz dessas estratégias.

Apesar dos avanços, a literatura ainda apresenta limitações metodológicas, como amostras reduzidas e variação nos protocolos terapêuticos. Assim, novos estudos clínicos randomizados, com padronização dos métodos e acompanhamentos a longo prazo, são necessários para consolidar diretrizes clínicas

moda
rna
1

L.

K Paramvir.

FE

FE DOLA I

H H F.

EL ; MA

LE . H KI, . Y.; LEE, .

Li, Li;

- C i-

. (Basel), v. 1 . 1 , .

MAT HE Marcelo;

MORA RI R .

MOSABB .

EI Mari . Ava

IV . v.

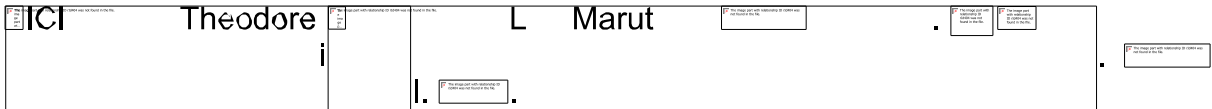
RA v. ,

PORWA i

IT FERR TAVAR Fernando

T H STUART, T. . Anatomy, I Vertebrae. I.

H Telerehabil



I, A.; I, M. F.; CRAWFORD, J. R. Radicular Back Pain. In: . Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2022.

SIDIQ, Mohammad. *et al.* Effects of pain education on disability, pain, quality of life, and self-efficacy in chronic low back pain: A randomized controlled trial. **PLOS One**. May 28, 2024. DOI: 10.1371/journal.pone.0294302.

SILVA, Camila Mariana Freitas. **Efeito dos exercícios ativos associados à educação em dor versus exercícios ativos na melhora da dor e funcionalidade de pacientes com dor lombar: uma revisão da literatura**. 2024. Monografia (Especialização em Avanços Clínicos em Fisioterapia) — Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2024.

SIMÕES, Renan Gonçalves; EDUARDO, Gustavo de Carvalho; DIOGO, Luciana Cristino. Uso da quiropraxia, método McKenzie e acupuntura no tratamento da hérnia de disco lombar. **Revista Faculdades do Saber**, v. 8, n. 16, p. 1677-1689, 2022.

SOUZA, J. P. S. **Efeitos da estimulação transcraniana por corrente contínua combinada a técnicas de mobilização neural em indivíduos com lombociatalgia crônica: um protocolo**. Natal, 2021. Monografia (Graduação) — Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

SOUZA, Josilene *et al.* Dados Epidemiológicos da Dor Lombar: Prevalência, Incidência e Incapacidade Funcional Globalmente e no Brasil. In: **Ciência Médica – Descobertas Científicas para uma Saúde Transformadora**. Cap. 10. 2023. DOI: 10.56238/ciemedsaudestrans-010.

SUNEJA, Karan *et al.* Advances in sciatica management: from etiology to emerging therapies. **National Journal of Pharmacology & Therapeutics**, v. 15, n. 1, p. 3-12, 2024. DOI: 10.4103/NJPT.NJPT_53_24.

VIEIRA, Alexandre Arante Ubilla. **Avaliação dos efeitos da Terapia de Fotobiomodulação (TFBM) no alívio da dor em indivíduos com lombalgia**. 2020. Tese (Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação) — Universidade Nove de Julho, São Paulo, 2020.

WIRTH, Brigitte; SCHWEINHARDT, Petra. Personalized assessment and management of non-specific low back pain. **European Journal of Pain**, v. 28, n. 2, p. 181-198, fev. 2024. DOI: 10.1002/ejp.2190.

XUAN, Lu *et al.* Microglia and macrophages contribute to the development and maintenance of sciatica in lumbar disc herniation. **Pain**, v. 164, n. 2, p. 362-374, 2023. DOI: 10.1097/j.pain.0000000000002708.

ZAINA, Fabio *et al.* Current Knowledge on the Different Characteristics of Back Pain

in Adults with and without Scoliosis: A Systematic Review. **J Clin Med**, aug.; v. 12, n. 16. DOI: 10.3390/jcm12165182.

ZHU, Zhaochen. Effectiveness of Nonsurgical Interventions for Patients With Acute and Subacute Sciatica: A Systematic Review With Network Meta-Analysis. **Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy**, v. 55, p. 407-418, may 28, 2025. DOI: 10.2519/jospt.2025.13068.