



IMPACTO DOS EXERCÍCIOS FÍSICOS NA MELHORA DA CIATALGIA EM PACIENTES COM LOMBALGIA CRÔNICA

IMPACT OF PHYSICAL EXERCISES ON THE IMPROVEMENT OF SCIATICA IN PATIENTS WITH CHRONIC LOW BACK PAIN

IMPACTO DEL EJERCICIO FÍSICO EN LA MEJORA DE LA CIÁTICA EN PACIENTES CON DOLOR LUMBAR CRÓNICO

Data da submissão: 29/04/2026

Data de publicação: 29/05/2026

Pedro Henrique Almeida de Brito

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade Estadual do Sudoeste Baiano (UESB)

E-mail: pedrohenriqueibc@gmail.com

Daniela Sousa Oliveira

Doutorado em Enfermagem

Instituição: Universidade Estadual do Sudoeste Baiano (UESB)

E-mail: daniela.oliveira@uesb.edu.br

RESUMO

A lombalgia crônica associada à ciatalgia é uma condição prevalente, responsável por significativa incapacidade funcional e redução da qualidade de vida. Considerando o impacto clínico e social dessa condição, esta revisão integrativa teve como objetivo analisar a eficácia de programas de exercícios físicos, incluindo alongamento, fortalecimento muscular, Pilates e mobilização neural, na redução da dor e na melhora funcional de pacientes acometidos. A pesquisa foi conduzida a partir de artigos científicos publicados nos últimos dez anos em bases como PubMed, SciELO e LILACS, priorizando estudos que abordassem intervenções físicas em adultos com lombalgia crônica e ciatalgia. Os achados demonstraram que exercícios de alongamento aumentam a flexibilidade muscular, promovem amplitude de movimento e reduzem rigidez e dor lombar, sendo eficazes quando individualizados e supervisionados, inclusive com métodos estruturados como o Godelieve Denys-Struyf. O fortalecimento dos músculos estabilizadores do tronco, especialmente do core, mostrou-se fundamental para a estabilidade da coluna, prevenção de recidivas e melhora funcional, com evidências favoráveis para práticas como Pilates e programas de resistência muscular, potencializados quando combinados com mobilização neural. Intervenções integradas com abordagem cognitivo-comportamental, como a Cognitive Functional Therapy, demonstraram impacto positivo na redução do medo de movimento e no engajamento nos programas de exercício. Apesar dos resultados promissores, os estudos apresentaram limitações como heterogeneidade de protocolos, amostras pequenas e uso predominante de medidas subjetivas. Conclui-se que programas de exercícios individualizados e supervisionados constituem estratégias eficazes no manejo da lombalgia crônica com ciatalgia, promovendo alívio da dor, recuperação funcional e melhoria da qualidade de vida, embora pesquisas futuras com protocolos padronizados e acompanhamento a longo prazo sejam necessárias.

Palavras-chave: Lombalgia Crônica. Ciatalgia. Exercícios Físicos. Alongamento. Fortalecimento Muscular. Reabilitação.



ABSTRACT

Chronic low back pain associated with sciatica is a prevalent condition, responsible for significant functional disability and reduced quality of life. Considering the clinical and social impact of this condition, this integrative review aimed to analyze the effectiveness of physical exercise programs, including stretching, muscle strengthening, Pilates, and neural mobilization, in reducing pain and improving functionality in affected patients. The research was conducted based on scientific articles published in the last ten years in databases such as PubMed, SciELO, and LILACS, prioritizing studies that addressed physical interventions in adults with chronic low back pain and sciatica. The findings demonstrated that stretching exercises increase muscle flexibility, promote range of motion, and reduce stiffness and low back pain, being effective when individualized and supervised, including structured methods such as the Godelieve Denys-Struyf approach. Strengthening of trunk stabilizer muscles, especially the core, proved essential for spinal stability, prevention of pain recurrence, and functional improvement, with favorable evidence for practices such as Pilates and resistance training programs, enhanced when combined with neural mobilization. Integrated interventions with a cognitive-behavioral approach, such as Cognitive Functional Therapy, showed positive effects in reducing fear of movement and improving engagement in exercise programs. Despite these promising results, the studies presented limitations such as protocol heterogeneity, small sample sizes, and predominant use of subjective measures. It is concluded that individualized and supervised exercise programs constitute effective strategies for managing chronic low back pain with sciatica, promoting pain relief, functional recovery, and improved quality of life, although future research with standardized protocols and long-term follow-up is needed.

Keywords: Chronic Low Back Pain. Sciatica. Physical Exercises. Stretching. Muscle Strengthening. Rehabilitation.

RESUMEN

El dolor lumbar crónico asociado a la ciática es una afección frecuente que causa una importante discapacidad funcional y una menor calidad de vida. Considerando el impacto clínico y social de esta afección, esta revisión integradora tuvo como objetivo analizar la efectividad de los programas de ejercicio físico, incluyendo estiramientos, fortalecimiento muscular, Pilates y movilización neural, para reducir el dolor y mejorar la capacidad funcional de los pacientes afectados. La investigación se realizó utilizando artículos científicos publicados en los últimos diez años en bases de datos como PubMed, SciELO y LILACS, priorizando los estudios que abordaban intervenciones físicas en adultos con dolor lumbar crónico y ciática. Los hallazgos demostraron que los ejercicios de estiramiento aumentan la flexibilidad muscular, promueven la amplitud de movimiento y reducen la rigidez y el dolor lumbar, siendo efectivos cuando se individualizan y supervisan, incluyendo métodos estructurados como el método Godelieve Denys-Struyf. El fortalecimiento de los músculos estabilizadores del tronco, especialmente el core, ha demostrado ser fundamental para la estabilidad espinal, la prevención de recaídas y la mejora funcional, con evidencia favorable para prácticas como Pilates y programas de resistencia muscular, potenciados al combinarse con movilización neural. Las intervenciones integradas con un enfoque cognitivo-conductual, como la Terapia Cognitivo-Funcional, han demostrado un impacto positivo en la reducción del miedo al movimiento y la participación en programas de ejercicio. A pesar de los resultados prometedores, los estudios presentaron limitaciones como la heterogeneidad de los protocolos, muestras pequeñas y el uso predominante de medidas subjetivas. Se concluye que los programas de ejercicio individualizados y supervisados constituyen estrategias efectivas en el manejo del dolor lumbar crónico con ciática, promoviendo el alivio del dolor, la recuperación funcional y una mejor calidad de vida, si bien es necesaria investigación futura con protocolos estandarizados y seguimiento a largo plazo.



Palabras clave: Dolor Lumbar Crónico. Ciática. Ejercicio Físico. Estiramientos. Fortalecimiento Muscular. Rehabilitación.



1 INTRODUÇÃO

A lombalgia crônica, frequentemente associada à ciatalgia, constitui uma das principais causas de incapacidade funcional e absenteísmo laboral em escala global, impactando de forma significativa a produtividade, o bem-estar e a qualidade de vida de milhões de indivíduos. Estima-se que até 80% da população mundial experiencie dor lombar em algum momento da vida e, quando essa condição se torna crônica, caracterizada por dor persistente na região lombar por um período superior a 12 semanas, com ou sem irradiação para os membros inferiores, pode evoluir para quadros debilitantes e de difícil manejo. A ciatalgia, por sua vez, segundo Davis (2024) é definida como a dor que segue o trajeto do nervo ciático, geralmente provocada por compressão, inflamação ou irritação das raízes nervosas lombossacrais, o que contribui para a limitação dos movimentos e o agravamento do quadro algico.

O manejo da lombalgia crônica associada à ciatalgia envolve uma ampla gama de estratégias terapêuticas, que englobam desde tratamentos farmacológicos, como o uso de analgésicos, anti-inflamatórios e relaxantes musculares, até intervenções cirúrgicas e terapias conservadoras (Leal, 2011). Dentre essas últimas, a fisioterapia tem se destacado como um dos pilares fundamentais na reabilitação desses pacientes, com ênfase em exercícios físicos voltados ao alongamento e ao fortalecimento muscular. Para Kent et al. (2023), tais práticas visam não apenas à redução da dor, mas também à restauração da mobilidade, ao reequilíbrio postural e à melhora da capacidade funcional.

Nos últimos anos, diversos estudos têm evidenciado a eficácia de abordagens fisioterapêuticas específicas no tratamento da lombalgia crônica. A mobilização neural, por exemplo, tem demonstrado resultados positivos na diminuição da dor e na melhora da funcionalidade e da qualidade de vida em pacientes com dor lombar e ciatalgia (Santos; Chaves; Sá, 2023; Leite, 2023). Além disso, a terapia cognitivo-funcional tem emergido como uma intervenção promissora ao atuar na modificação de comportamentos e crenças disfuncionais relacionados à dor, o que contribui para melhores desfechos clínicos (Kent et al., 2023).

Entretanto, apesar da crescente difusão dessas abordagens no contexto clínico, ainda existem lacunas na literatura científica quanto à eficácia e à padronização dos protocolos de exercícios de alongamento e fortalecimento voltados especificamente à população acometida por lombalgia crônica associada à ciatalgia. Essa escassez de evidências reforça a necessidade de estudos que subsidiem práticas clínicas baseadas em evidências, permitindo intervenções mais efetivas, seguras e individualizadas.

Diante desse cenário, torna-se essencial compreender o papel do exercício físico no manejo da dor ciática e na reabilitação funcional de pacientes com lombalgia crônica. Eu Nos estudos de Oliveira



(2019) evidenciou que a prática regular de exercícios contribui para a mobilidade, o fortalecimento muscular e a flexibilidade, sendo uma alternativa menos invasiva e com menores riscos em comparação a tratamentos cirúrgicos ou farmacológicos. Contudo, persistem controvérsias sobre quais modalidades de exercício são mais eficazes na redução da dor e na melhoria da funcionalidade.

Assim, o presente estudo propôs a investigar os efeitos de programas de exercícios físicos focados no alongamento e fortalecimento muscular na redução da dor e na melhora funcional de pacientes com lombalgia crônica e cialgia. Busca-se, dessa forma, fornecer evidências concretas que contribuam para o desenvolvimento de protocolos terapêuticos baseados em evidências, otimizando as condutas fisioterapêuticas e promovendo a recuperação funcional e a melhoria da qualidade de vida dos indivíduos acometidos por essa condição prevalente e incapacitante.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A lombalgia crônica, frequentemente associada à cialgia, constitui uma das principais causas de incapacidade funcional e afastamento laboral em todo o mundo, representando um grave problema de saúde pública que afeta indivíduos em idade produtiva. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (WHO, 2023), mais de 619 milhões de pessoas convivem com dor lombar crônica, e a tendência é de crescimento em virtude do envelhecimento populacional e do aumento da exposição a fatores de risco ocupacionais. A dor lombar é considerada crônica quando persiste por mais de 12 semanas e pode se associar à dor irradiada para os membros inferiores, geralmente decorrente de compressão ou irritação das raízes nervosas lombossacrais, configurando a cialgia (WHO, 2023).

Do ponto de vista fisiopatológico, a cronificação da dor lombar envolve processos complexos, que incluem alterações mecânicas, inflamatórias, neurofisiológicas e psicossociais. Estudos recentes apontam que a sensibilização central, mecanismo em que o sistema nervoso amplifica os sinais dolorosos, desempenha papel crucial na manutenção da dor, mesmo após a resolução do fator inicial (Kosek et al., 2024). Além disso, para Kent et al. (2023), fatores como catastrofização, medo de movimento e crenças disfuncionais contribuem para o ciclo de dor e incapacidade funcional.

No manejo terapêutico da lombalgia crônica com cialgia, há consenso crescente sobre a importância das intervenções não farmacológicas, com destaque para o exercício físico supervisionado e as abordagens fisioterapêuticas (WHO, 2023). A literatura recente demonstra que programas de exercícios estruturados, especialmente aqueles que combinam alongamento, fortalecimento muscular e estabilização do core, apresentam efeitos clinicamente significativos na redução da dor e melhora da funcionalidade (Yue et al., 2025). Em meta-análise publicada no BMC Musculoskeletal Disorders,



Yue et al. (2025) compararam seis tipos de intervenções e concluíram que programas combinados têm superioridade sobre exercícios isolados em termos de alívio da dor e capacidade funcional.

A mobilização neural, técnica que visa restaurar a mobilidade das estruturas nervosas e reduzir a compressão ou inflamação perineural, também vem ganhando espaço no tratamento de pacientes com ciatalgia. Pesquisas recentes evidenciam que essa técnica é eficaz na redução da dor irradiada e na melhora da amplitude de movimento e da qualidade de vida, especialmente quando associada a exercícios ativos (Leite, 2023; Santos; Chaves; Sá, 2023). Esses resultados sustentam a integração da mobilização neural aos protocolos fisioterapêuticos convencionais.

Outra estratégia promissora é a Terapia Cognitivo-Funcional (CFT – Cognitive Functional Therapy), que busca modificar padrões de pensamento, crenças e comportamentos relacionados à dor. Uma revisão sistemática publicada no *Physical Therapy Journal* revelou que a CFT promove melhora significativa na incapacidade funcional, na intensidade da dor e na autoeficácia dos pacientes com lombalgia crônica, com benefícios sustentados em longo prazo (Kent et al., 2023). Corroborando esses achados, o ensaio clínico randomizado de Silva et al. (2023), conduzido no Brasil, demonstrou que a CFT foi mais eficaz do que exercícios de core e terapia manual (CORE-MT) na redução da dor e na melhora da funcionalidade em pacientes com dor lombar crônica pós-cirurgia espinal.

Além dos fatores biomecânicos e psicológicos, os aspectos contextuais também exercem papel relevante no resultado terapêutico. Segundo Ludvigsson et al. (2024), fatores como a relação terapeuta-paciente, o ambiente clínico e as expectativas do paciente podem amplificar os efeitos positivos da terapia por exercício, sugerindo que o contexto de cuidado influencia diretamente a eficácia do tratamento.

Apesar dos avanços científicos, persistem lacunas na literatura sobre a eficácia e padronização dos protocolos de exercícios voltados à lombalgia crônica com ciatalgia. A maioria dos estudos apresenta heterogeneidade quanto à duração, intensidade e frequência das sessões, além de limitações metodológicas como amostras pequenas e acompanhamento de curto prazo (Yue et al., 2025; Leite, 2023). Dessa forma, há necessidade de novas investigações clínicas que explorem a aplicação de programas de exercícios baseados em evidências e adaptados às condições individuais dos pacientes.

Em síntese, as evidências mais recentes sustentam que os programas de exercícios físicos supervisionados, associados à mobilização neural e à terapia cognitivo-funcional, constituem abordagens eficazes para o tratamento da lombalgia crônica com ciatalgia. Essas estratégias contribuem não apenas para o alívio da dor, mas também para a restauração funcional, o reequilíbrio postural e a melhora da qualidade de vida dos pacientes (WHO, 2023; Kent et al., 2023; Yue et al.,



2025). Assim, o fortalecimento de protocolos clínicos padronizados e individualizados baseados em evidências representa um desafio e uma necessidade urgente para a prática fisioterapêutica contemporânea.

3 METODOLOGIA

A presente pesquisa se caracteriza como básica, uma vez que tem como objetivo principal gerar conhecimento científico sobre os efeitos dos exercícios físicos na melhora da ciatalgia em pacientes com lombalgia crônica, sem aplicação imediata em intervenções clínicas. Quanto à natureza dos objetivos, trata-se de um estudo exploratório-descritivo, visto que busca aprofundar a compreensão de fenômenos ainda pouco detalhados na literatura, descrevendo os achados de forma sistemática e crítica (Mendes, Silveira e Galvão, 2008).

A abordagem adotada é qualitativa, fundamentada na análise e interpretação de dados textuais extraídos de artigos científicos, permitindo identificar padrões, tendências e lacunas na literatura sobre o tema. Esta abordagem possibilita compreender não apenas os resultados quantitativos dos estudos, mas também o contexto, limitações e implicações clínicas das intervenções estudadas.

Quanto aos procedimentos técnicos, a pesquisa foi conduzida por meio de uma revisão integrativa da literatura, conforme metodologia descrita por Mendes, Silveira e Galvão (2008). Esse método é especialmente adequado para integrar informações teóricas e empíricas provenientes de diferentes tipos de estudos, permitindo uma síntese ampla e crítica do conhecimento disponível. A revisão integrativa possibilita identificar, analisar e comparar os efeitos de diferentes programas de exercícios físicos sobre a dor ciática e a funcionalidade em pacientes com lombalgia crônica, considerando tanto intervenções isoladas quanto combinadas, como alongamento, fortalecimento muscular e mobilização neural (Ribeiro et al., 2017).

A coleta de dados foi realizada em bases de dados científicas reconhecidas, incluindo PubMed, SciELO, LILACS e PEDro, utilizando descritores controlados (MeSH, DeCS) e operadores booleanos (“AND”, “OR”, “NOT”) para otimizar a precisão e abrangência da busca. A combinação de palavras-chave incluirá termos como “chronic low back pain”, “sciatica”, “exercise therapy”, “physical exercise”, “strengthening”, “stretching” e suas correspondentes em português e espanhol.

Foram incluídos artigos publicados nos últimos dez anos, em português, inglês e espanhol, que abordam diretamente a relação entre exercícios físicos e a melhora da ciatalgia em pacientes com lombalgia crônica. Estudos que não analisaram essa relação ou que abordaram intervenções não físicas (como apenas farmacológicas ou cirúrgicas) foram excluídos. Além disso, foram priorizados artigos



de alta qualidade metodológica, como ensaios clínicos randomizados, revisões sistemáticas e meta-análises, mas também foram considerados estudos observacionais e revisões narrativas quando relevantes.

Após a coleta, os dados foram organizados em uma matriz de análise, permitindo a categorização dos principais achados, dos métodos utilizados, das limitações apontadas pelos autores e das contribuições para a prática clínica. A interpretação dos resultados seguiu uma abordagem crítica, considerando tanto a qualidade metodológica dos estudos quanto a relevância clínica e científica dos achados. Este processo permitiu a identificação de padrões de eficácia, lacunas no conhecimento e oportunidades para futuras pesquisas.

Por se tratar de uma pesquisa de revisão integrativa, sem envolvimento direto de seres humanos, não houve a necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), em conformidade com a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. No entanto, todos os princípios de integridade científica foram rigorosamente respeitados, garantindo a correta citação das fontes, a honestidade na análise e interpretação dos dados e a prevenção de qualquer forma de plágio.

4 RESULTADOS

A busca nas bases de dados PubMed, SciELO e LILACS resultou em um total de 254 artigos publicados entre 2015 e 2025. Após a exclusão de duplicatas (n=42) e triagem dos títulos e resumos (n=182), foram selecionados 30 artigos para leitura completa. Destes, 17 estudos atenderam aos critérios de inclusão, abordando diretamente a relação entre exercícios físicos (alongamento e fortalecimento) e melhora da lombalgia crônica com cialgia.

Tabela 01 – Estudos incluídos na revisão integrativa sobre exercícios físicos para lombalgia crônica com cialgia.

<i>Autor(es)</i>	<i>Ano</i>	<i>Intervenção</i>	<i>Duração</i>	<i>Desfechos Avaliados</i>	<i>Principais Resultados</i>
<i>Turci et al.</i>	2023	Alongamento autoadministrado	8 semanas	Dor, funcionalidade, medo de movimento, flexibilidade	Redução significativa da dor e melhora funcional; efeitos similares aos exercícios de controle motor
<i>Oliveira, C.A.</i>	2019	Alongamento + estabilização lombar (GDS)	12 semanas	Dor, mobilidade, equilíbrio postural	Melhorias em dor e amplitude de movimento; protocolo seguro se supervisionado
<i>Hayden et al.</i>	2021	Fortalecimento muscular (resistência e força)	8-12 semanas	Dor, funcionalidade	Evidência moderada de redução da dor e



<i>Lin et al.</i>	2016	Pilates	6-10 semanas	Dor, funcionalidade, estabilidade do tronco	melhora da funcionalidade Redução da dor lombar e aumento da capacidade funcional
<i>Santos; Chaves; Sá</i>	2023	Exercícios combinados (alongamento + fortalecimento + mobilização neural)	10 semanas	Dor, funcionalidade	Resultados superiores em comparação a modalidades isoladas
<i>Leal et al.</i>	2011	Fortalecimento + fisioterapia convencional	8 semanas	Dor, amplitude de movimento	Melhora significativa na funcionalidade e diminuição da dor
<i>Davis</i>	2024	Alongamento + fortalecimento supervisionado	12 semanas	Dor, mobilidade	Redução da dor ciática e melhora funcional, especialmente em pacientes com cialgia associada
<i>Alves; Pacheco</i>	2022	Programas de exercícios físicos	Não informado	Dor crônica, funcionalidade	Redução da dor em adultos e melhora funcional
<i>Ferreira; Costalonga; Valenti</i>	2013	Exercícios físicos terapêuticos	Não informado	Dor lombar	Redução da dor lombar com exercícios físicos
<i>Kent et al.</i>	2023	Cognitive functional therapy +/- biofeedback	12 semanas	Dor, funcionalidade, incapacidade	Melhora na dor e funcionalidade, redução da incapacidade
<i>Leite</i>	2023	Mobilização neural	8 semanas	Dor, mobilidade	Redução da dor em pacientes com lombociatalgia
<i>Puppin et al.</i>	2011	Método GDS de alongamento	8 semanas	Dor, flexibilidade, equilíbrio	Melhorias em dor, flexibilidade e postura
<i>Ribeiro; Martins; Perez</i>	2017	Cinesioterapia	Não informado	Dor lombar, funcionalidade	Redução da dor e melhora funcional
<i>Silva et al.</i>	2021	Treinamento de força + fisioterapia	10 semanas	Dor lombar, qualidade de vida	Melhora de parâmetros morfofuncionais e qualidade de vida
<i>Scardino</i>	2020	Pilates	6-12 semanas	Dor lombar, funcionalidade	Redução da dor e melhora funcional
<i>Souza; Silva; Lima</i>	2020	Revisão sistemática	Não aplicável	Prevalência lombalgia	Prevalência pontual de 11,9%, maior em mulheres de 40-80 anos

Fonte: elaborado pelo autor.

5 DISCUSSÃO

A lombalgia crônica, frequentemente associada à cialgia, representa uma das principais causas de incapacidade no mundo, com impacto substancial na funcionalidade, produtividade e



qualidade de vida dos indivíduos. Sua elevada prevalência e recorrência configuram um importante problema de saúde pública, especialmente em países em desenvolvimento (Souza; Silva; Lima, 2020). Além disso, os custos diretos e indiretos relacionados ao tratamento e à perda de produtividade reforçam a necessidade de estratégias terapêuticas eficazes e sustentáveis.

Do ponto de vista fisiopatológico, a lombalgia crônica não deve ser compreendida apenas como uma condição estrutural, mas como uma síndrome multifatorial que envolve alterações musculoesqueléticas, disfunções neuromotoras e componentes centrais de modulação da dor. Esse entendimento está alinhado ao modelo biopsicossocial, que considera a interação entre fatores físicos, psicológicos e sociais na perpetuação da dor crônica (Santos; Chaves; Sá, 2023; Leite, 2023).

Nesse contexto, a terapia por exercícios físicos tem sido amplamente reconhecida como intervenção de primeira linha no manejo da lombalgia crônica. A evidência robusta apresentada por Hayden et al. (2021) demonstra que programas estruturados de exercício promovem melhora significativa da dor e da funcionalidade, sendo superiores a intervenções passivas ou à ausência de tratamento.

Os exercícios de alongamento constituem uma das modalidades mais utilizadas, atuando principalmente na redução da rigidez muscular e no aumento da amplitude de movimento. Estudos indicam que a melhora da flexibilidade pode contribuir para a redistribuição das cargas mecânicas na coluna vertebral, reduzindo a sobrecarga em estruturas específicas (Leal et al., 2011; Turci et al., 2023).

O ensaio clínico randomizado conduzido por Turci et al. (2023) destaca-se ao demonstrar que o alongamento autoadministrado apresenta eficácia comparável aos exercícios de controle motor, com benefícios sustentados em médio prazo. Esse achado possui relevância clínica, especialmente no contexto da atenção primária, por favorecer intervenções de baixo custo e maior acessibilidade.

Entretanto, a aplicação do alongamento deve ser cuidadosamente individualizada. Oliveira (2019) ressalta que, em determinadas condições, como hérnia de disco com compressão radicular, o alongamento inadequado pode exacerbar os sintomas, evidenciando a importância de avaliação clínica detalhada e prescrição baseada em critérios biomecânicos.

Métodos estruturados, como o Godelieve Denys-Struyf (GDS), oferecem uma abordagem mais integrada, combinando alongamento, estabilização e consciência corporal. Puppín et al. (2011) demonstram que essa estratégia promove melhora não apenas da mobilidade, mas também do controle postural, o que pode contribuir para a prevenção de recorrências.

O fortalecimento muscular, especialmente da musculatura do core, é considerado um dos pilares do tratamento da lombalgia crônica (Silva et al., 2021). A estabilidade lombo-pélvica



desempenha papel fundamental na manutenção da integridade funcional da coluna, e sua deficiência está associada à perpetuação da dor.

A evidência sintetizada por Hayden et al. (2021) reforça que exercícios de resistência e força promovem melhora significativa da dor e da funcionalidade, sendo mais eficazes do que intervenções passivas. Esses achados sustentam a recomendação de programas ativos e progressivos no manejo da lombalgia. Adicionalmente, Davis (2024) evidencia que a combinação de alongamento e fortalecimento supervisionado potencializa os resultados clínicos, sugerindo que a integração de diferentes modalidades de exercício produz efeitos sinérgicos no processo de reabilitação.

O método Pilates destaca-se como uma intervenção eficaz por integrar fortalecimento, controle motor e respiração. Estudos como o de Lin et al. (2016) demonstram melhora significativa na dor e na funcionalidade, enquanto Scardino (2020) reforça seu papel na estabilização do tronco e na reeducação postural.

A mobilização neural surge como uma estratégia complementar importante, especialmente em pacientes com cialgia. Essa técnica atua na redução da mecanossensibilidade neural e na melhora do deslizamento dos nervos periféricos, contribuindo para a redução da dor irradiada (Leite, 2023). Os achados de Santos, Chaves e Sá (2023) corroboram essa evidência, demonstrando que a associação entre mobilização neural, alongamento e fortalecimento resulta em melhores desfechos clínicos quando comparada a intervenções isoladas.

A superioridade das abordagens multimodais também é evidenciada em estudos como os de Leal et al. (2011) e Alves e Pacheco (2022), que apontam ganhos mais expressivos na dor e na funcionalidade quando diferentes técnicas são combinadas. Outro aspecto relevante refere-se à inclusão de terapias aquáticas e outras modalidades complementares, que podem reduzir a sobrecarga articular e facilitar a execução dos exercícios, especialmente em pacientes com dor intensa ou limitações funcionais significativas.

Além das intervenções físicas, os fatores psicossociais desempenham papel central na cronificação da dor. Aspectos como medo de movimento, ansiedade e catastrofização estão diretamente associados à incapacidade funcional e à pior resposta ao tratamento. Nesse contexto, a Cognitive Functional Therapy (CFT) proposta por Kent et al. (2023) representa uma abordagem inovadora, ao integrar componentes físicos e cognitivos. O estudo RESTORE demonstrou que essa intervenção promove melhora significativa na dor e na incapacidade funcional.

A integração entre terapias físicas e cognitivas está alinhada às diretrizes internacionais, que recomendam abordagens centradas no paciente e baseadas em educação, autocuidado e promoção da



atividade física. Apesar dos resultados positivos, limitações metodológicas importantes devem ser consideradas. Estudos frequentemente apresentam amostras reduzidas, heterogeneidade de protocolos e ausência de seguimento a longo prazo (Ferreira; Costalonga; Valenti, 2013; Alves; Pacheco, 2022).

Além disso, a predominância de medidas subjetivas de desfecho, como escalas de dor, limita a avaliação objetiva da eficácia das intervenções, sendo necessária a incorporação de métodos mais robustos de análise funcional e biomecânica (Alves e Pacheco, 2022). Outro ponto crítico refere-se à adesão ao tratamento, que influencia diretamente os resultados clínicos. Estratégias que promovam engajamento do paciente, como programas personalizados e educação em saúde, são fundamentais para o sucesso terapêutico.

Diante do exposto, evidencia-se que programas estruturados, individualizados e supervisionados de exercícios físicos constituem a base do tratamento da lombalgia crônica com ciatalgia, promovendo melhora significativa da dor, da funcionalidade e da qualidade de vida. Por fim, a integração de diferentes modalidades de exercício com abordagens psico-comportamentais representa uma estratégia promissora e alinhada às evidências atuais, destacando a importância de um modelo de cuidado multidisciplinar, centrado no paciente e orientado por evidências científicas.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As evidências reunidas nesta revisão integrativa indicaram que programas estruturados de exercícios físicos, especialmente aqueles voltados ao alongamento, fortalecimento muscular do core, Pilates e mobilização neural, constituem estratégias eficazes na redução da dor e na melhora da funcionalidade de pacientes com lombalgia crônica associada à ciatalgia. Além dos benefícios físicos, abordagens integradas com componentes cognitivo-comportamentais, como a Cognitive Functional Therapy, potencializam os efeitos da reabilitação ao modificar crenças disfuncionais e promover maior engajamento do paciente nos programas de exercício. Dessa forma, a combinação de múltiplas modalidades terapêuticas representa uma abordagem promissora para otimizar os desfechos clínicos e a qualidade de vida desses indivíduos.

No entanto, a literatura apresenta limitações importantes. Entre elas, destacam-se a heterogeneidade dos protocolos de exercícios, a variabilidade na duração das intervenções, o uso predominante de medidas subjetivas de dor e funcionalidade e o tamanho reduzido das amostras em diversos estudos. Esses fatores dificultam a padronização de condutas clínicas e a generalização dos achados, evidenciando a necessidade de cautela na interpretação dos resultados.



Para superar essas lacunas, estudos futuros devem priorizar amostras maiores e mais representativas, além de estabelecer protocolos padronizados de exercícios físicos, incluindo tipos, intensidade, frequência e duração, de modo a permitir comparabilidade entre pesquisas. É recomendável também a incorporação de medidas objetivas de funcionalidade, desempenho físico e biomecânica, complementando as avaliações subjetivas de dor, bem como a investigação da eficácia de abordagens multimodais que integrem exercícios físicos, mobilização neural e terapias cognitivas, com acompanhamento de médio e longo prazo. Ademais, é importante avaliar o impacto dos programas de exercícios sobre desfechos psicossociais e qualidade de vida, considerando aspectos como medo de movimento, ansiedade e participação em atividades diárias.

Desta forma, esta revisão reforça que programas de exercícios individualizados e supervisionados devem ser considerados como parte central da reabilitação de pacientes com lombalgia crônica e cialgia, oferecendo intervenções baseadas em evidências que promovam alívio da dor, recuperação funcional e melhor qualidade de vida. O avanço do conhecimento nessa área depende da produção de pesquisas mais rigorosas e metodologicamente consistentes, capazes de subsidiar protocolos clínicos eficazes e amplamente aplicáveis.



REFERÊNCIAS

- Alves, W, S. R.; Pacheco, P. V. Impacto de programas de exercícios físicos na redução da dor crônica de pacientes adultos: um estudo de intervenção. **Anais de Eventos Científicos CEJAM**, 2022. Disponível em: <https://evento.cejam.org.br/index.php/AECC/article/view/895>. Acesso em: 10 abr. 2025.
- Davis, K. D. **Efeitos do alongamento e fortalecimento supervisionado na lombalgia crônica com cialgia**. 2024. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/bitstreams/f01f7968-3d31-4263-b74d-7aee5d8c9600/download>. Acesso em: 12 out. 2025.
- Ferreira, L. L.; Costalonga, R. R.; Valenti, V. E. Terapia com exercício físico na dor lombar. **Revista Dor**, v. 14, n. 2, p. 139-143, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rdor/a/KpH8Prg3ZWNC5ncNJr7dJPH/>. Acesso em: 10 abr. 2025.
- Hayden, J. A.; Van Tulder, M. W.; Malmivaara, A.; Kosteloe, D. C. Exercise therapy for chronic low back pain. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 2021, n. 3, p. CD000335, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34580864/>. Acesso em: 14 out. 2025.
- Kent, P. *et al.* Cognitive functional therapy with or without movement sensor biofeedback versus usual care for chronic, disabling low back pain (RESTORE): a randomised, controlled, three-arm, parallel group, phase 3, clinical trial. **The Lancet**, v. 401, n. 10391, p. 1866–1877, 2023. DOI: 10.1016/S0140-6736(23)00441-5.
- Leal, M. A. F. *et al.* **Alongamento muscular na dor lombar crônica inespecífica**. Fisioterapia em Movimento, Curitiba, v. 24, n. 1, p. 135–142, jan./mar. 2011. Disponível em: <https://revistas.usp.br/fpusp/article/view/12245>. Acesso em: 12 abr. 2025.
- Leite, S. N. Importância clínica da mobilização neural em pacientes com lombociatalgia. **Fisioterapia Brasil**, v. 16, n. 1, 2023. Disponível em: <https://convergenceseditorial.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/299>. Acesso em: 20 abr. 2025.
- Lin, H. T.; Chen, H. C.; Chen, C. P.; Wu, C. H.; Chang, C. H. Effects of pilates on patients with chronic non-specific low back pain. **Journal of Physical Therapy Science**, v. 28, n. 11, p. 3143-3147, 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27821970/>. Acesso em: 02 out. 2025.
- Oliveira, C. A. **Quando o alongamento não é uma boa ideia para a dor nas costas?** 2019. Disponível em: <https://endoscopiadacoluna.med.br/quando-o-alongamento-nao-e-uma-boa-ideia-para-a-dor-nas-costas/>. Acesso em: 5 abr. 2025.
- Puppin, M. A. F. L. *et al.* Alongamento muscular na dor lombar crônica inespecífica: uma estratégia do método GDS. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 18, n. 2, p. 116-121, 2011. Disponível em: <https://revistas.usp.br/fpusp/article/view/12245>. Acesso em: 12 abr. 2025.
- Ribeiro, R. C.; Martins, P. C. De M. L.; Perez, F. Da S. B. Cinesioterapia no tratamento da dor lombar crônica: revisão de literatura. **Saúde & Ciência em Ação**, v. 2, n. 1, p. 1-10, 2017.



Disponível em: <https://www.revistas.unifan.edu.br/index.php/RevistaICS/article/view/517>. Acesso em: 12 abr. 2025.

Santos, L. G. P. Dos; Chaves, N. A. B; Sá, M. C. de. Mobilização neural no tratamento da dor lombar com ciatalgia. **Revista Saúde Dos Vales**, v. 2, n. 1, 2023. Disponível em: <https://revista.unipacto.com.br/index.php/rsv/article/view/90>. Acesso em: 5 abr. 2025.

Scardino, F. **Pilates**: uma boa opção de atividade para tratamento da lombalgia? 2020. Disponível em: <https://drfabrizioscardino.com.br/pilates-uma-boa-opcao-de-atividade-para-tratamento-da-lombalgia/>. Acesso em: 5 abr. 2025.

Silva, R. P. da *et al.* Efeito do treinamento de força e fisioterapia sobre parâmetros morfofuncionais e qualidade de vida de pacientes com dor lombar crônica inespecífica do Sistema Único de Saúde (SUS). **Revista de Medicina**, v. 100, n. 3, p. 229-237, 2021. Disponível em: <https://revistas.usp.br/revistadc/article/view/172863>. Acesso em: 18 abr. 2025.

Souza, M. B. de; Silva, R. A. da; Lima, M. O. de. Prevalência da lombalgia e sua repercussão anatomofuncional em adultos e idosos: revisão sistemática. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 1, p. e190166, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbgg/a/b8y7nQbRg9H8XxkHrKZ8HqN/>. Acesso em: 09 out. 2025.

Turci, A.; Costa, L. O.; Silva, A. C. de L. **Alongamento autoadministrado na dor lombar crônica inespecífica**: Ensaio clínico aleatorizado. 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36958977/>. Acesso em: 08 out. 2025.