

EFEITOS DO EXERCÍCIO FÍSICO NO TRATAMENTO DA DOR LOMBAR CRÔNICA EM ADULTOS: REVISÃO INTEGRATIVA

EFFECTS OF PHYSICAL EXERCISE IN TREATING CHRONIC LOW BACK PAIN IN ADULTS: AN INTEGRATIVE REVIEW

EFFECTOS DEL EJERCICIO FÍSICO EN EL TRATAMIENTO DEL DOLOR LUMBAR CRÓNICO EN ADULTOS: REVISIÓN INTEGRATIVA

Fernando Eblen Vignoli Reis¹
Felipe Borges de Souza Martins²
Leonardo Gerhardt Lopes³

RESUMO: Esse artigo procurou analisar as evidências recentes a respeito dos efeitos do exercício físico na intensidade da dor e na capacidade funcional de adultos com diagnóstico de dor lombar crônica (DLC), sendo esta a principal causa mundial de anos vividos com incapacidade. Baseia-se em uma revisão integrativa da literatura, elaborada em seis etapas, tendo sido realizado buscas na PubMed/MEDLINE, PEDro e LILACS em agosto de 2026, através de descritores controlados e termos livres, feito o recorte de 2021 a 2026 e elegibilidade restrita a ensaios randomizados com 100 ou mais participantes. A seleção foi realizada pelo autor e coautor do trabalho, relatada segundo o PRISMA 2020. Nas 264 publicações encontradas, 17 foram inclusas. Treze trabalhos relataram redução da dor e/ou melhora funcional do indivíduo. Feito a comparação entre exercício e cuidado usual, educação isolada ou a não intervenção favoreceram consistentemente o exercício físico, enquanto as comparações a respeito de modalidade, intensidade e formato tenderam a equivalência. Podendo-se concluir que o exercício físico é a uma estratégia segura e eficaz, devendo-se optar como primeira linha no tratamento da DLC, respeitando o perfil e preferência do paciente.

Palavras-chave: Dor Lombar. Dor Crônica. Terapia por Exercício.

¹ Graduando em Medicina - Universidade de Vassouras.

² Graduando em Medicina - Universidade de Vassouras.

³ Mestrando em saúde pelo Núcleo de Geriatria e Gerontologia da Universidade de Juiz de Fora - Universidade de Vassouras.

ABSTRACT: This article aimed to analyze recent evidence regarding the effects of physical exercise on pain intensity and functional capacity in adults diagnosed with chronic low back pain (CLBP), which is the leading cause of years lived with disability worldwide. It was based on an integrative literature review conducted in six stages. Searches were performed in PubMed/MEDLINE, PEDro, and LILACS in August 2026 using controlled descriptors and free-text terms, with a publication period from 2021 to 2026 and eligibility restricted to randomized controlled trials with 100 or more participants. Study selection was performed by the author and co-author, and the reporting followed the PRISMA 2020 guidelines. Of the 264 publications identified, 17 were included. Thirteen studies reported reductions in pain and/or improvements in functional outcomes. Comparisons between exercise and usual care, education alone, or no intervention consistently favored physical exercise, whereas comparisons regarding exercise modality, intensity, and delivery format tended to show equivalent outcomes. It can therefore be concluded that physical exercise is a safe and effective strategy and should be considered a first-line treatment for CLBP, while taking into account the patient's individual profile and preferences.

Keywords: Low Back Pain. Chronic Pain. Exercise Therapy.

RESUMEN: Este artículo tuvo como objetivo analizar la evidencia reciente sobre los efectos del ejercicio físico en la intensidad del dolor y la capacidad funcional de adultos con diagnóstico de dolor lumbar crónico (DLC), considerado la principal causa mundial de años vividos con discapacidad. Se basó en una revisión integrativa de la literatura, desarrollada en seis etapas. Se realizaron búsquedas en PubMed/MEDLINE, PEDro y LILACS en agosto de 2026, mediante descriptores controlados y términos libres, con un período de publicación comprendido entre 2021 y 2026 y criterios de elegibilidad restringidos a ensayos clínicos aleatorizados con 100 o más participantes. La selección de los estudios fue realizada por el autor y el coautor, y el proceso de reporte se realizó de acuerdo con las directrices PRISMA 2020. De las 264 publicaciones identificadas, 17 fueron incluidas. Trece estudios informaron una reducción del dolor y/o una mejora de los resultados funcionales. Las comparaciones entre el ejercicio y la atención habitual, la educación aislada o la ausencia de intervención favorecieron consistentemente al ejercicio físico, mientras que las comparaciones en cuanto a la modalidad, la intensidad y el formato de intervención tendieron a mostrar resultados equivalentes. Por lo tanto, se puede concluir que el ejercicio físico es una estrategia segura y eficaz y debe considerarse como una intervención de primera línea para el tratamiento del DLC, teniendo en cuenta el perfil y las preferencias individuales del paciente.

Palabras clave: Dolor de la Región Lumbar. Dolor Crónico. Terapia por Ejercicio.

INTRODUÇÃO

Dor lombar caracteriza-se como dor, tensão muscular ou rigidez localizada abaixo da margem costal e acima das pregas glúteas inferiores, podendo ou não ter irradiação para os membros inferiores, sendo classificada como crônica (DLC) quando persiste por um período de tempo superior a 12 semanas. Na maior parte dos casos não é possível identificar uma causa nociceptiva específica, assim denomina-se dor lombar inespecífica, o que tira o foco do cuidado da busca por uma lesão estrutural para o manejo dos fatores que sustentam a incapacidade. A análise do Global Burden of Disease 2021 estimou a prevalência global da condição, que apresenta-se consistentemente como a principal causa mundial de anos vividos com incapacidade (years lived with disability, YLD), e projetou aumento considerável do número de casos até 2050, impulsionado pelo crescimento e pelo envelhecimento populacional (GBD 2021 LOW BACK PAIN COLLABORATORS, 2023).

A cronificação da dor lombar é hoje baseada em um modelo biop- sicossocial. Além das alterações musculoesqueléticas, como a redução da força e da resistência dos músculos do tronco e o descondicionamento físico geral, contribuem para a persistência do quadro mecanismos de sensibilização e fatores psicossociais como catastrofização, medo do movimento, sintomas depressivos, baixa expectativa de recuperação e insatisfação laboral. Esse entendimento ajuda a explicar por que intervenções dirigidas exclusivamente à estrutura anatômica apresentam benefício limitado e por que estratégias ativas, que reduzem o comportamento de evitação e restauram a confiança no movimento, tendem a produzir melhores desfechos (FOSTER NE, et al., 2018).

Esse cenário interessa diretamente à classe médica. A dor lombar é uma queixa frequente na atenção primária e nos serviços de urgência em âmbito mundial, sendo do médico que parte, na maioria dos casos, a primeira decisão terapêutica: prescrever analgésicos, solicitar exames de imagem, encaminhar para reabilitação ou orientar a manutenção da atividade física e mudança do estilo de vida. Conhecer a importância e os limites do benefício do exercício físico é essencial para uma conduta alinhada às evidências científicas e para a redução da requisição desnecessária e excessiva de exames e fármacos (FOSTER NE, et al., 2018).

É de consenso entre as principais diretrizes clínicas recomendar que o tratamento da DLC inespecífica seja realizado inicialmente por medidas não farmacológicas, reserva-se a

terapia farmacológica como adjuvante e por tempo limitado, e o exercício físico ocupa posição central de destaque entre essas intervenções. Uma revisão Cochrane concluiu que a terapia por exercício é provavelmente mais eficaz do que o cuidado usual, placebo ou nenhum tratamento na redução da dor em adultos com DLC (HAYDEN JA, et al., 2021a), e uma revisão sistemática elaborada para subsidiar uma diretriz da Organização Mundial da Saúde (OMS) concluiu, com certeza moderada da evidência, que programas estruturados de exercício físico ajudam na redução da dor e limitações funcionais em adultos e idosos, com perfil de segurança favorável (VERVILLE L, et al., 2023).

As modalidades disponíveis, são variadas: fisioterapia, treinamento resistido, Pilates, ioga, exercício aeróbico e exercício aquático, tendo esta última modalidade apresentado ligeira melhora clínica observável em comparação com a fisioterapia (PENG MS, et al., 2022). As modalidades podem ser aplicadas isoladamente ou em conjunto com abordagens multidisciplinares, tendo grande variabilidade de dose quanto a frequência, volume, intensidade e progressão (LIANG Z, et al., 2024). Um estudo que compara modos específicos de treinamento encontrou diferenças modestas entre eles, sendo o Pilates o que apresentou maior eficácia entre as modalidades avaliadas, embora a baixa a moderada certeza das evidências exija cuidado na interpretação desse achado (LIANG Z, et al., 2024). Permanece em aberto a durabilidade dos efeitos após o término da supervisão, os determinantes da adesão a longo prazo e a equivalência clínica entre os formatos presencial, híbrido e remoto, questões diretamente ligadas à viabilidade da implementação em sistemas de saúde com acesso limitado à fisioterapia especializada.

Diante do exposto, o presente estudo tem como objetivo revisar a literatura ci-entífica recente sobre os efeitos do exercício físico, enquanto tratamento não farmaco-lógico, sobre a intensidade da dor e a capacidade funcional de adultos com dor lombar crônica, caracterizando as modalidades investigadas, seus parâmetros de aplicação e os formatos de entrega descritos, a fim de subsidiar a prática clínica baseada em evidências.

MÉTODOS

Trata-se de revisão integrativa da literatura, de caráter descritivo e abordagem qualitativa, sobre os efeitos do exercício físico no tratamento da dor lombar crônica (DLC) em adultos. A revisão integrativa é o método de revisão mais amplo entre os disponíveis, por

permitir a incorporação simultânea de estudos com delineamentos distintos em uma mesma síntese, com o propósito de reunir o conhecimento produzido sobre um tema e apontar lacunas a serem preenchidas por novas investigações (MENDES KDS, et al., 2008). Essa amplitude é adequada ao objeto aqui investigado, uma vez que a produção sobre exercício físico na DLC se distribui entre ensaios clínicos, revisões sistemáticas e metanálises cujas contribuições são complementares. O percurso seguiu as seis etapas consagradas para o método (MENDES KDS, et al., 2008):

(i) identificação do tema e formulação da questão norteadora; (ii) estabelecimento dos critérios de elegibilidade e busca na literatura; (iii) definição das informações a serem extraídas; (iv) avaliação dos estudos incluídos; (v) interpretação dos resultados; e (vi) apresentação da síntese do conhecimento.

O processo de identificação e seleção foi relatado segundo as recomendações do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA 2020) (PAGE MJ, et al., 2021). Foi empregado como instrumento de qualificação do relato e da apreciação crítica, e não como conversão do estudo em revisão sistemática. Não houve registro prévio de protocolo, metanálise nem gradação da certeza da evidência pelo sistema Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluations (GRADE). A síntese apresentada é, portanto, uma síntese narrativa estruturada, própria do método integrativo. Por não envolver seres humanos diretamente e utilizar exclusivamente dados de domínio público, o estudo dispensou apreciação por Comitê de Ética em Pesquisa, nos termos das Resoluções CNS n.o 466/2012 e n.o 674/2022.

Questão norteadora e fontes de informação

A questão norteadora foi elaborada com o auxílio da estratégia PICO, em que P (população) corresponde a adultos com dor lombar crônica; I (intervenção), ao exercício físico como tratamento não farmacológico; C (comparação), ao cuidado usual, à ausência de intervenção ou a outras modalidades de exercício; e O (outcome), à intensidade da dor e à capacidade funcional. Dessa estruturação resultou a pergunta: quais são os efeitos do exercício físico, como tratamento não farmacológico, sobre a intensidade da dor e a capacidade funcional de adultos com dor lombar crônica?

As buscas foram realizadas em agosto de 2026 em três bases eletrônicas: a PubMed/MEDLINE; a PEDro (Physiotherapy Evidence Database), base especializada em reabilitação que indexa seletivamente ensaios clínicos e atribui a cada um deles um escore de qualidade metodológica indo de 0 a 10, conferido por avaliadores treinados; e a LILACS, principal base de literatura em saúde da América Latina e do Caribe, que indexa periódicos regionais em larga medida ausentes da MEDLINE e admite registros em português e espanhol. A combinação de uma base biomédica geral, uma base específica da área e uma base regional amplia a cobertura sem comprometer a especificidade, e as três são de acesso livre, o que preserva a reprodutibilidade da busca por terceiros e conferência das informações citadas nesse trabalho.

Selecionou-se como recorte temporal o período de 2021 a 2026, que concentra a síntese na fase posterior à consolidação da recomendação do exercício como primeira linha nas principais diretrizes clínicas e na qual se diversificaram tanto as modalidades quanto, sobretudo, os formatos remotos e híbridos de entrega, acelerados pela pandemia de COVID-19.

Estratégia de busca

A estratégia foi construída a partir dos três blocos conceituais da pergunta PICO (população, intervenção e delineamento), combinados entre si pelo operador AND; dentro de cada bloco, os termos foram reunidos pelo operador OR, de modo a recuperar variantes e sinônimos. Empregou-se vocabulário controlado (MeSH na PubMed e DeCS na LILACS) associado a termos livres pesquisados nos campos título e resumo, estratégia que reduz a dependência da indexação e recupera registros ainda não processados. Na PEDro, cujo formulário de busca avançada não admite operadores booleanos explícitos nem sintaxe de campo, os termos foram inseridos no campo Abstract & Title com a opção Match all search terms, equivalente funcional do AND, e a estratégia foi refinada pelos campos de vocabulário controlado próprios da base, que cumprem função equivalente à dos filtros aplicados na PubMed. As estratégias completas, tal como executadas em cada base, e os registros recuperados são apresentados a seguir (Tabela 1).

Tabela 1 – Estratégias de busca executadas nas bases eletrônicas e registros recuperados (agosto de 2026).

Base	Estratégia de busca e filtros	Registros
PubMed/ MEDLIN E	((("Low Back Pain"[Mesh] AND (chronic[tiab] OR "Chronic Pain"[Mesh])) OR "chronic low back pain"[tiab] OR "chronic low-back pain"[tiab] OR "chronic primary low back pain"[tiab] OR "chronic lumbar pain"[tiab]) AND (exercise[ti] OR exercises[ti] OR training[ti] OR pilates[ti] OR yoga[ti] OR "motor control"[ti] OR stabilization[ti] OR stabilisation[ti] OR stability[ti] OR strengthening[ti] OR walking[ti] OR running[ti] OR aerobic[ti] OR aquatic[ti] OR "physical activity"[ti] OR telerehabilitation[ti] OR "physical therapy"[ti] OR physiotherapy[ti]) AND (randomized controlled trial[pt] OR systematic review[pt] OR meta-analysis[pt]) AND (2021/01/01:2026/12/31[dp]) AND (english[la] OR portuguese[la]) AND humans[mh] AND (adult[mh] OR "middle aged"[mh] OR aged[mh]))	186
PEDro	Abstract & Title: chronic low back pain exercise randomised (When searching: Match all search terms, equivalente ao operador AND) Filtros: Problem: pain; Body Part: lumbar spine, sacro-iliac joint or pelvis; Topic: chronic pain; Published Since: 2021; Method: todos os tipos (ensaio clínico, revisão sistemática e diretriz de prática clínica).	23
LILACS	tw:((mh:"Dor Lombar" OR "dor lombar" OR lombalgia OR "low back pain" OR "dolor lumbar" OR lumbalgia) AND (mh:"Dor Cronica" OR cronica OR crônica OR crónico OR chronic) AND (mh:"Terapia por Exercício" OR mh:"Exercício Físico" OR exercício OR exercício OR ejercicio OR exercise OR pilates OR yoga OR fisioterapia OR "atividade física" OR "atividade física" OR treinamento)) AND (db:(LILACS)) AND (la:(en OR pt)) Filtros: recorte temporal 2021–2026; idioma inglês ou português.	56
Total	Registros identificados nas três bases	264

Nota: MeSH: Medical Subject Headings; [Mesh]: descritor controlado; [tiab]: busca em título e resumo; [ti]: busca em título; [pt]: tipo de publicação; [dp]: data de publicação; [la]: idioma; [mh]: termo MeSH. Na PEDro, os campos *Problem*, *Body Part* e *Topic* correspondem a vocabulário controlado próprio da base e substituem funcionalmente os filtros de população e tópico empregados na PubMed. Na LILACS, tw: designa busca em todos os campos textuais; mh:, descritor controlado DeCS; db:, base de dados; e la:, idioma de publicação. O registro de busca foi preservado e encontra-se disponível para solicitação ao autor. Fonte: elaborado pelos autores (2026).

CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

Foram adotados os seguintes critérios de inclusão:

- participantes adultos (18 anos ou mais), de ambos os sexos, com dor lombar crônica inespecífica ou mecânica;
- exercício físico como intervenção sob avaliação, isolado ou associado à educação em dor, comparado a cuidado usual, ausência de intervenção, lista de espera ou outra modalidade, intensidade ou formato de exercício;
- relato de desfechos de intensidade da dor e de função ou incapacidade;

- (d) delineamento de ensaio clínico randomizado com amostra igual ou superior a 100 participantes randomizados;
- (e) publicação entre 2021 e 2026, em inglês ou português.

O limiar amostral de 100 participantes foi definido a priori com dois propósitos: privilegiar ensaios com poder estatístico compatível com a detecção de diferenças clinicamente relevantes em desfechos de dor e incapacidade (cuja diferença mínima importante costuma situar-se em torno de 1,5 a 2 pontos na escala numérica de dor e de 4 a 5 pontos no Roland-Morris Disability Questionnaire) e tornar exequível, no âmbito de um trabalho de conclusão de curso, a apreciação criteriosa de um volume de registros substancialmente maior que o de estratégias baseadas apenas em palavras-chave. Explicita-se que se trata de critério deliberadamente restritivo: ensaios com menos de 100 participantes randomizados costumam ter poder insuficiente para estimar com precisão diferenças da ordem da mínima diferença clinicamente importante, e a inclusão indiscriminada de estudos subdimensionados tenderia a inflar a heterogeneidade e a amplificar o efeito de achados isolados. O custo dessa opção foi a exclusão de 56 ensaios de menor porte, discutida entre as limitações do estudo.

Foram adotados os seguintes critérios de exclusão:

- (a) população pediátrica ou populações muito específicas, cujas características limitam a generalização (p. ex., atletas profissionais, gestantes, pacientes submetidos a cirurgia lombar, portadores de espondilolistese ou de dor musculoesquelética mista);
- (b) estudos em que o fator sob avaliação não era o exercício, mas uma modalidade passiva ou adjuvante (p. ex., estimulação transcraniana, ondas de choque, eletroestimulação, agulhamento, bandagens, terapia manual, ultrassom, acupuntura ou tuina);
- (c) desfechos exclusivamente eletromiográficos, de imagem, biomecânicos, psicológicos, de equilíbrio, de sono ou de adesão, sem relato conjunto de dor e função;
- (d) protocolos de pesquisa, estudos-piloto ou de viabilidade, análises secundárias, post hoc, de mediação ou de subgrupo, estudos qualitativos e análises exclusivamente econômicas;

- (e) revisões com sobreposição substancial de ensaios primários em relação a outra revisão incluída, situação em que se manteve a mais recente ou mais abrangente;
- (f) publicação em idioma distinto do inglês ou do português; registros duplicados entre as bases.

Seleção, extração e avaliação dos estudos

O processo de seleção seguiu as três etapas do PRISMA 2020: identificação, triagem e inclusão (PAGE MJ, et al., 2021) e foi conduzido em duplicata, por dois revisores independentes, que fizeram a aplicação dos critérios de elegibilidade separadamente, sem conhecimento das decisões um do outro, primeiro sobre títulos e resumos e depois sobre os textos completos. As discordâncias foram resolvidas por consenso, com análise conjunta do texto completo até que se chegasse a uma decisão comum, não sendo registrado impasse persistente. Os motivos de exclusão foram registrados individualmente para cada registro.

De cada estudo incluído foram extraídos, em formulário padronizado, autor principal e ano, base de recuperação, delineamento, população, intervenção, principal resultado relatado. A extração foi realizada por um revisor e integralmente conferida pelo segundo, com resolução de divergências por consenso.

A síntese foi realizada de forma descritiva e narrativa, agrupando-se os estudos por modalidade de exercício, sem metanálise, em razão da heterogeneidade clínica e metodológica das intervenções e dos desfechos relatados. A interpretação buscou identificar convergências e divergências entre os achados, distinguir os padrões observados conforme o tipo de comparador e apontar as lacunas remanescentes (MEN-DES KDS, et al., 2008). Cabe registrar que, além dos 17 estudos incluídos, que compõem a síntese apresentada nos Resultados, o manuscrito utiliza duas referências metodológicas, que sustentam o próprio percurso da revisão (MENDES KDS, et al., 2008; PAGE MJ, et al., 2021), e seis referências de contextualização da Introdução e de sustentação da Discussão (GBD 2021 LOW BACK PAIN COLLABORATORS, 2023; FOSTER NE, et al., 2018; HAYDEN JA, et al., 2021a; HAYDEN JA, et al., 2021b; LIANG Z, et al., 2024; VERVILLE L, et al., 2023), não submetidas aos critérios de elegibilidade, totalizando 25 referências.

RESULTADOS

Seleção dos estudos

Na identificação, foram recuperados 264 registros no conjunto das três bases (185 na PubMed, 23 na PEDro e 56 na LILACS). Antes da triagem, foram removidos 13 registros duplicados, presentes simultaneamente em mais de uma base (11 entre PubMed e PEDro e 2 entre PubMed e LILACS), restando 251 registros únicos.

Na triagem por título e resumo foram excluídos 153 registros, pelos seguintes motivos: delineamento inelegível, como protocolos, estudos-piloto ou de viabilidade, análises secundárias, estudos qualitativos e análises econômicas ($n = 46$); intervenção sob avaliação não constituída por exercício ($n = 65$); população não elegível ($n = 19$); e desfechos não elegíveis, sem relato conjunto de dor e função ($n = 23$).

Os 98 relatórios remanescentes foram buscados para recuperação e todos foram obtidos em texto completo. Na avaliação de elegibilidade, foram excluídos 81 estudos: 56 ensaios clínicos randomizados com amostra inferior a 100 participantes e 25 revisões sistemáticas ou metanálises, não elegíveis para a síntese em razão do delineamento, conforme critério previamente estabelecido. Restaram, assim, 17 ensaios clínicos randomizados, que compuseram a síntese qualitativa final. O fluxo completo do processo de seleção é apresentado na Figura 1.

A sobreposição entre as bases foi baixa: apenas 13 dos 264 registros (4,9%) foram recuperados por mais de uma delas. Um dos estudos incluídos foi identificado exclusivamente pela PEDro, o que indica que a base especializada ampliou efetivamente a cobertura da busca, e não apenas replicou os achados da PubMed. A LILACS, por sua vez, não acrescentou nenhum estudo à síntese: dos seus 56 registros, 2 já haviam sido recuperados pela PubMed, 45 foram excluídos na triagem e os 9 avaliados em texto completo não atenderam aos critérios de elegibilidade, sendo 7 ensaios randomizados com amostra inferior a 100 participantes (variando de 20 a 84) e 2 revisões sistemáticas, delineamento não elegível para a síntese. Esse resultado é, em si, um achado da revisão: a produção latino-americana indexada na LILACS sobre exercício na DLC concentra-se em

ensaios de pequeno porte, estudos transversais de prevalência e investigações qualitativas, padrão que se discute adiante.

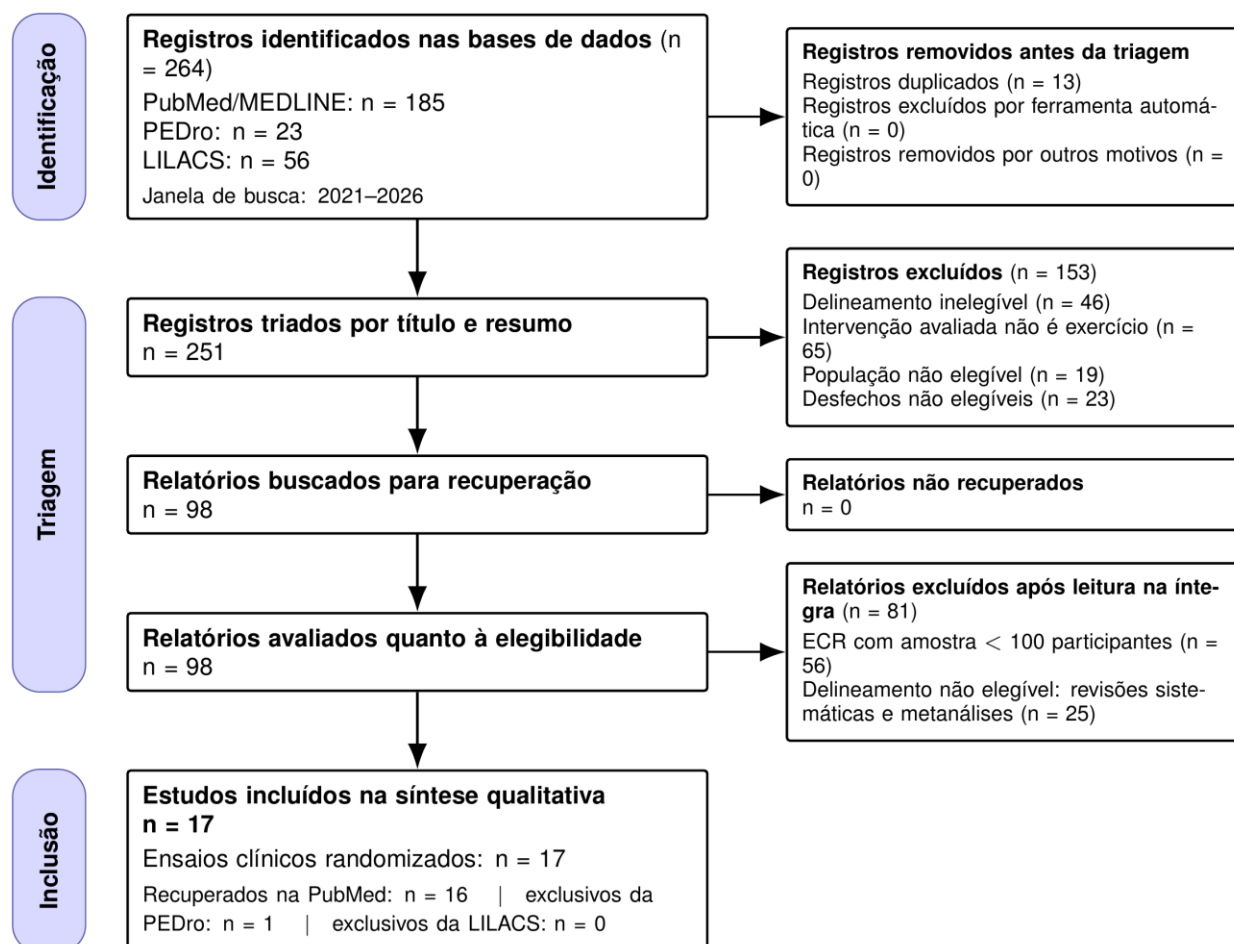


Figura 1 – Fluxograma de seleção dos estudos no formato PRISMA 2020 (PAGE MJ, et al., 2021). A triagem e a avaliação de elegibilidade foram conduzidas de forma independente por dois revisores, com resolução de discordâncias por consenso. Fonte: elaborado pelos autores (2026).

Caracterização geral dos estudos

Foram incluídos nesta revisão 17 ensaios clínicos randomizados (ECR) publicados entre 2021 e 2026. Dezesete estudos foram recuperados na PubMed, nenhum estudo elegível foi identificado exclusivamente na LILACS ou na PEDro. A caracterização dos estudos incluídos é apresentada na Tabela 2.

Os ECR reuniram, no conjunto, 2.870 participantes, com amostras variando de 100 (TURCI AM, et al., 2023) a 351 participantes (SEMRAU J, et al., 2021) (mediana

= 152). Os seguimentos estenderam-se de 8 semanas a 12 meses, e seis ensaios (SEMRAU J, et al., 2021; VAN DILLEN LR, et al., 2021; CASTRO J, et al., 2022; PENG MS, et al., 2022; COELHO ACS, et al., 2025; SILVA HJ, et al., 2025) mantiveram avaliação por pelo menos 12 meses após a randomização. As populações foram compostas por adultos de ambos os sexos com DLC inespecífica, com dois ensaios restritos a idosos (HICKS GE, et al., 2024; SILVA HJ, et al., 2025) e um conduzido em comunidades rurais de baixa renda (IBRAHIM AA, et al., 2023), contexto pouco representado nessa literatura.

Quanto ao comparador, 6 ensaios contrastaram exercício com cuidado usual, lista de espera, educação isolada ou modalidades passivas (LANG AE, et al., 2021; HRKAĆ A, et al., 2022; PENG MS, et al., 2022; IBRAHIM AA, et al., 2023; TANKHA H, et al., 2024; SILVA HJ, et al., 2025), enquanto os 11 restantes compararam entre si diferentes modalidades, intensidades, componentes ou formatos de entrega do exercício; essa distinção, como se verá, organiza os achados desta revisão. Entre os ensaios indexados na PEDro, os escores variaram de 6 a 9 pontos (mediana = 8), situando-se todos na faixa de qualidade metodológica moderada a alta, com destaque para o ensaio PAYBACK (9/10) (OLIVEIRA CB, et al., 2022).

Tabela 2 – Caracterização dos 17 estudos incluídos na revisão integrativa sobre exercício físico e dor lombar crônica.

Autor/Ano	Delineamento	População	Intervenção vs. comparador	Resultado principal
Lang et al., 2021	ECR pragmático	174 adultos com DLC	Programa de caminhada guiado por pedômetro, individualizado por metas semanais de passos (12 semanas), vs. pacote de educação e orientação	Sem diferença na incapacidade (ODI) nem em nenhum dos grupos (12 semanas de seguimento).
Michalsen et al., 2021	ECR de três braços (PEDro 6/10)	274 adultos com DLC inespecífica	Ioga vs. fisioterapia convencional (8 semanas)	vs. eurytmia vs. Melhora comparável nos três grupos, sem diferenças significativas entre eles
Semrau et al., 2021	ECR multicêntrico (PEDro 8/10)	351 adultos em reabilitação multidisciplinar	Exercício comportamental vs. exercício padrão	Sem diferença na função aos 12 meses; ambos os grupos melhoraram

Autor/Ano	Delineamento	População	Intervenção comparador	vs. Resultado principal
van Dillen et al., 2021	ECR simples-cego (PEDro 6/10)	149 adultos (18–60 anos) com DLC	Treino de habilidade motora em atividades funcionais vs. exercícios de força e flexibilidade	Maior ganho funcional com o treino motor ao final (7,9 pontos no MODQ), aos 6 e aos 12 meses
Castro et al., 2022	ECR (PEDro 7/10)	148 adultos com DLC	Terapia funcional cognitiva vs. exercício de core e terapia manual	Menor incapacidade às 8 semanas (DM -4,75), sem relevância clínica nem diferença na dor
Hrkać et al., 2022	ECR de três braços	180 adultos com DLC inespecífica	Atividade graduada com abordagem biopsicossocial vs. exercício supervisionado em grupo vs. cuidado usual	Ambos os grupos ativos superiores ao controle; atividade graduada superior no seguimento
Peng et al., 2022	ECR simples-cego (PEDro 8/10)	113 adultos com DLC	Exercício aquático terapêutico vs. modalidades passivas (TENS e infravermelho)	Maior redução da dor em pacientes que fizeram exercício aquático.
Oliveira et al., 2022	ECR (PEDro 9/10)	160 adultos (18–60 anos) com DLC	Exercício em grupo com coaching de atividade física e monitor vs. em nenhum dos exercício em grupo com seguimentos controle de atenção	Sem benefício adicional sobre dor e incapacidade
Ibrahim et al., 2023	ECR de três braços (PEDro 8/10)	120 adultos de comunidades rurais com DLC	Educação em dor + exercício de controle motor vs. cada intervenção isolada	Maior melhora de dor e incapacidade com a associação; educação isolada superior na catastrofização
Turci et al., 2023	ECR (PEDro 8/10)	100 adultos com DLC inespecífica	Alongamento autoadministrado vs. exercício de controle motor	Efeitos equivalentes sobre dor e incapacidade até 26 semanas

Autor/Ano	Delineamento	População	Intervenção	vs. Resultado principal comparador
Hicks et al., 2024	ECR multicêntrico (PEDro 7/10)	184 idosos (60–85 anos) com DLC e fraqueza de quadril	Fisioterapia focada no quadril vs. focada na coluna	Maior redução da incapacidade às 8 semanas (DM 4,0); ganhos clinicamente relevantes em ambos aos 6 meses
Tankha et al., 2024	ECR simples-cego	140 adultos com DLC	Ioga virtual ao vivo (12 semanas) vs. lista de espera	Redução da dor (-1,5) e da incapacidade (-2,8) às 12 semanas, mantida às 24; menor uso de analgésicos
Tottoli et al., 2024	ECR	145 adultos (18–50 anos) com DLC inespecífica	Pilates vs. exercícios domiciliares	Superioridade estatística do Pilates pós-intervenção, sem relevância clínica; diferenças não mantidas aos 6 meses
Coelho et al., 2025	ECR (PEDro 8/10)	168 adultos (18–60 anos) com DLC inespecífica	Pilates de alta vs. baixa intensidade (6 semanas)	Efeitos semelhantes sobre dor e incapacidade; menos eventos adversos na baixa intensidade
Silva et al., 2025	ECR (ESCAPE)	120 idosos (≥ 60 anos) com DLC inespecífica	Exercício em grupo (8 semanas) vs. lista de espera	Redução da dor (DM -2,0) e da incapacidade (-3,4), com efeito global mantido até 12 meses
Ganesh et al., 2026	ECR de quatro braços	172 adultos com DLC e sensibilização central	Exercício aeróbio e controle motor vs. fortalecimento educação	Melhora de dor, vs. incapacidade e força em vs. todos os grupos, sem diferenças entre eles
Lunkes et al., 2026	ECR	152 adultos com DLC inespecífica	Pilates com abdome relaxado vs. contraído (12 semanas)	Discreta vantagem do abdome relaxado na

Autor/Ano	Delineamento	População	Intervenção comparador	vs. Resultado principal
				incapacidade (-1,4); demais desfechos incertos

Legenda: ECR: ensaio clínico randomizado; DLC: dor lombar crônica; DM: diferença média; MODQ: modified Oswestry Disability Questionnaire; ODI: Oswestry Disability Index; TENS: estimulação elétrica nervosa transcutânea; PEDro: Physiotherapy Evidence Database. Os estudos estão ordenados por ano de publicação. O escore entre parênteses corresponde à pontuação do estudo na escala PEDro (0–10); escores ≥ 6 indicam qualidade metodológica moderada a alta; sua ausência indica ensaio ainda não indexado ou não pontuado na base. Fonte: elaborado pelos autores (2026).

Síntese por modalidade e por tipo de comparação

Exercício comparado a cuidado usual, lista de espera ou modalidades passivas

Dos seis ensaios que contrastaram programas ativos com comparadores inativos ou passivos, cinco favoreceram o exercício; o sexto (LANG AE, et al., 2021) é discutido adiante, entre as exceções. Silva et al. (2025), com 120 idosos, observaram redução da dor de 2,0 pontos na escala numérica (IC 95%: -2,8 a -1,3) e da incapacidade de 3,4 pontos no Roland-Morris (IC 95%: -4,7 a -2,1) após oito semanas de exercício em grupo, com efeito global percebido mantido até 12 meses. Tankha et al. (2024) demonstraram que 12 semanas de ioga transmitida ao vivo pela internet reduziram a dor (-1,5 ponto) e a incapacidade (-2,8 pontos) em relação à lista de espera, com manutenção às 24 semanas e redução de 21 pontos percentuais no uso de analgésicos, desfecho de particular interesse para a prática médica.

Peng et al. (2022) compararam exercício aquático terapêutico a modalidades passivas (estimulação elétrica transcutânea e infravermelho) em 113 adultos: a incapacidade foi progressivamente menor no grupo ativo, com diferença de -3,61 pontos aos 12 meses (IC 95%: -5,63 a -1,58), e quase metade dos participantes atingiu a diferença mínima clinicamente importante, contra 7% no grupo passivo. Hrkać et al. (2022) verificaram que tanto a atividade graduada quanto o exercício supervisionado em grupo superaram amplamente o cuidado usual na redução da dor (d de Cohen de 1,70 e 1,39, respectivamente). Ibrahim et al. (2023) completam o conjunto ao mostrar benefício do exercício sobre a educação isolada, ainda que, nesse estudo, a educação tenha superado a associação na redução da catastrofização.

Comparações entre modalidades de exercício

Quando o comparador é outro programa ativo, o padrão se inverte e predomina a equivalência. Michalsen et al. (2021) não encontraram diferenças entre ioga, euritmia e fisioterapia convencional em 274 participantes. Turci et al. (2023) demonstraram que o alongamento autoadministrado, intervenção de custo praticamente nulo, produziu efeitos indistinguíveis dos do exercício de controle motor sobre dor e incapacidade até 26 semanas. Ganesh et al. (2026) obtiveram resultado análogo em 172 pacientes com sensibilização central: exercício aeróbio, controle motor, fortalecimento e educação ao paciente melhoraram dor, incapacidade e qualidade de vida ao longo do tempo, sem diferença entre os braços e com tamanhos de efeito pequenos entre eles. Tottoli et al. (2024) observaram superioridade estatística do Pilates sobre exercícios domiciliares, porém sem relevância clínica e sem manutenção aos seis meses.

Duas exceções merecem registro. van Dillen et al. (2021) verificaram vantagem consistente do treino de habilidade motora em atividades funcionais sobre exercícios genéricos de força e flexibilidade (7,9 pontos no Oswestry ao final e cerca de 5,7 pontos aos 12 meses), e Hicks et al. (2024) encontraram benefício adicional da fisioterapia dirigida ao quadril em idosos com fraqueza dessa musculatura, ainda que a vantagem se restringisse a um dos dois desfechos coprimários: 4,0 pontos na Quebec Back Pain Disability Scale (IC 95%: 0,5 a 7,5), sem diferença na velocidade de marcha, que melhorou de modo semelhante nos dois grupos. Ambos os achados apontam na mesma direção: o ganho vem da correspondência entre o programa e o déficit individual, e não da técnica em si.

Dose, intensidade e componentes do programa

Um único ensaio incluído manipulou explicitamente a dose mantendo constante a modalidade. Coelho et al. (2025) não encontraram diferença relevante entre Pilates de alta e de baixa intensidade em 168 participantes, com o dado adicional de que os eventos adversos foram menos frequentes no grupo de baixa intensidade (redução absoluta de risco de 0,20). A escassez de ensaios de porte dedicados à dose é, em si, uma lacuna da literatura recente.

No plano dos componentes, Oliveira et al. (2022) demonstraram que acrescentar coaching de atividade física e monitor eletrônico a um programa de exercício em grupo não produziu benefício adicional sobre dor ou incapacidade, no ensaio com o maior escore PEDro

da revisão (9/10) e com comparador de atenção. Lunkes et al. (2026) verificaram que a instrução para manter o abdome relaxado durante o Pilates trouxe vantagem apenas discreta na incapacidade (−1,4 ponto) frente à instrução para contraí-lo, contrariando um pressuposto tradicional da prescrição.

Abordagens que integram exercício e reestruturação de crenças

Dois ensaios avaliaram programas que somam ao exercício componentes cognitivos ou comportamentais. Castro et al. (2022) testaram a terapia funcional cognitiva: a vantagem sobre exercício de core e terapia manual foi estatisticamente significativa, porém abaixo do limiar de relevância clínica e não sustentada nos seguimentos. Semrau et al. (2021), no maior ensaio da revisão (n = 351), não encontraram diferença entre exercício comportamental e exercício padrão dentro de um programa de reabilitação multidisciplinar.

O conjunto sugere que a integração de componentes cognitivos ao exercício produz ganhos preferencialmente funcionais, de magnitude modesta e nem sempre duráveis, e que esses ganhos não decorrem simplesmente de acrescentar mais componentes ao programa.

Formatos de entrega

Entre os ensaios incluídos, a telerreabilitação foi avaliada por um único estudo. Tankha et al. (2024) randomizaram 140 adultos para 12 semanas de ioga transmitida ao vivo pela internet ou para lista de espera e obtiveram redução da dor de 1,5 ponto e da incapacidade de 2,8 pontos, mantidas às 24 semanas, acompanhadas de redução de 21 pontos percentuais no uso de analgésicos. O achado sustenta a viabilidade e a eficácia do formato remoto, mas o comparador foi a ausência de tratamento, e não um programa presencial equivalente. Os ensaios aqui reunidos permitem, portanto, afirmar que a entrega remota supera o não tratamento; não permitem afirmar que substitua a reabilitação ativa presencial, questão que permanece em aberto entre os estudos de porte adequado.

Síntese dos desfechos

Treze dos 17 ensaios incluídos relataram efeito favorável do exercício sobre a dor e/ou a função. As quatro exceções não são resultados negativos em sentido estrito, mas comparações em que a estratégia testada não se mostrou superior a um comparador que já incluía cuidado

ativo: a adição de um programa de caminhada guiado por pedômetro a um pacote de educação e orientação (LANG AE, et al., 2021); exercício comportamental versus exercício padrão dentro de um programa de reabilitação multidisciplinar (SEMRAU J, et al., 2021); ioga versus eurtímia versus fisioterapia convencional (MICHALSEN A, et al., 2021); e a adição de coaching e monitor de atividade a um programa de exercício em grupo (OLIVEIRA CB, et al., 2022). Em todos esses casos os grupos melhoraram ao longo do tempo; o que não se demonstrou foi a superioridade de uma estratégia sobre a outra.

Quanto à segurança, os ensaios que a avaliaram formalmente descreveram perfil favorável, com eventos adversos leves e transitórios, predominantemente dor muscular tardia; Coelho et al. (2025) observaram, ainda, menos eventos com o Pilates de baixa intensidade do que com o de alta intensidade (redução absoluta de risco de 0,20).

O achado central da revisão é a existência de dois padrões nitidamente distintos, determinados pelo tipo de comparador. As comparações entre exercício e cuidado usual, lista de espera, educação isolada ou modalidades passivas foram, em regra, favoráveis ao exercício, com magnitudes que atingem a relevância clínica (HRKAĆ A, et al., 2022; PENG MS, et al., 2022; IBRAHIM AA, et al., 2023; TANKHA H, et al., 2024; SILVA HJ, et al., 2025). A exceção veio do único programa desta revisão entregue sem supervisão presencial continuada: o esquema de caminhada guiado por pedômetro de Lang et al. (2021) não superou a educação e a orientação isoladas, achado coerente com a leitura de que a supervisão e a progressão estruturada respondem por parte relevante do efeito. Já as comparações entre diferentes modalidades, intensidades, componentes ou formatos de exercício tenderam à equivalência ou a diferenças abaixo do limiar de relevância clínica. As três exceções a esse padrão — terapia funcional cognitiva (CASTRO J, et al., 2022), treino de habilidade motora (VAN DILLEN LR, et al., 2021) e fisioterapia dirigida ao quadril em idosos com fraqueza específica (HICKS GE, et al., 2024) — têm em comum o fato de a intervenção ter sido ajustada a um déficit identificado no paciente, e não a adoção de uma técnica particular.

DISCUSSÃO

Os resultados desta revisão sustentam uma afirmação forte e uma afirmação fraca, e a distinção entre elas é o principal contributo da síntese. A afirmação forte é que o exercício físico é eficaz no tratamento da dor lombar crônica quando comparado a não fazer nada, ao cuidado

usual ou a modalidades passivas: essa direção foi observada em cinco dos seis ensaios com comparadores inativos aqui incluídos (HRKAĆ A, et al., 2022; PENG MS, et al., 2022; IBRAHIM AA, et al., 2023; TANKHA H, et al., 2024; SILVA HJ, et al., 2025), com magnitudes que alcançam o limiar de relevância clínica e com efeito mantido até 12 meses nos dois ensaios de seguimento mais longo (PENG MS, et al., 2022; SILVA HJ, et al., 2025). A afirmação fraca é que nenhuma modalidade específica se mostrou consistentemente superior às demais: nas onze comparações diretas entre programas ativos predominou a equivalência, e as poucas diferenças estatisticamente significativas raramente ultrapassaram o limiar de relevância clínica.

Essa dissociação entre a robustez do efeito global e a indistinção entre técnicas encontra explicação plausível no modelo biopsicossocial da cronificação (FOSTER NE, et al., 2018). Os elementos compartilhados por todos os programas ativos (exposição gradual ao movimento, supervisão qualificada, progressão de carga, contato terapêutico regular e reforço da confiança no próprio corpo) respondem provavelmente por parcela relevante do efeito, ao passo que as particularidades biomecânicas de cada técnica contribuem pouco (HAYDEN JA, et al., 2021b). O achado de Turci et al. (2023) é emblemático: um programa de alongamentos autoadministrados, sem equipamento e de custo praticamente nulo, produziu resultados indistinguíveis dos do exercício de controle motor supervisionado ao longo de 26 semanas.

O ensaio PAYBACK (OLIVEIRA CB, et al., 2022) oferece o teste mais rigoroso dessa hipótese entre os estudos incluídos. Por ter empregado um comparador de atenção estruturado, e não uma lista de espera, é o ensaio metodologicamente mais bem controlado desta revisão, e justamente nele o componente adicional testado (coaching de atividade física com monitor eletrônico) não trouxe qualquer benefício sobre dor ou incapacidade. O dado ilustra um fenômeno bem conhecido: quando o grupo-controle recebe algo que se assemelha a cuidado ativo, a diferença entre braços tende a desaparecer. Isso não invalida o benefício do exercício, amplamente demonstrado frente a comparadores inativos, mas delimita onde ele reside.

Há, contudo, exceções instrutivas ao padrão de equivalência, e todas apontam na mesma direção: van Dillen et al. (2021) treinaram as atividades funcionais especificamente limitadas em cada paciente, e não exercícios genéricos; e Hicks et al. (2024) dirigiram a fisioterapia ao quadril em uma população selecionada por apresentar fraqueza dessa musculatura. O denominador comum não é a técnica, mas a correspondência entre o programa e o déficit

identificado no paciente. A individualização, portanto, não é um adorno da prescrição: é o que distingue os poucos programas que superam seus comparadores ativos.

Merece atenção particular o padrão observado nas intervenções de orientação cognitiva. Em Castro et al. (2022), a vantagem manifestou-se na dimensão funcional, sem diferença correspondente na intensidade da dor. Esse comportamento é coerente com o modelo biopsicossocial (intervenções que atuam sobre crenças, medo do movimento e evitação podem restaurar a capacidade funcional ainda que a experiência dolorosa persista) e tem consequência prática direta: avaliar programas de exercício exclusivamente pela escala de dor subestima seu benefício. Para o médico que acompanha esses pacientes, a recuperação da capacidade de trabalhar, caminhar e dormir é desfecho tão legítimo quanto a redução do escore de dor.

A questão da dose permanece menos esclarecida que a da modalidade. O único ensaio incluído que a manipulou diretamente, Coelho et al. (2025), não encontrou diferença clinicamente relevante entre Pilates de alta e de baixa intensidade, com menos eventos adversos no braço de baixa intensidade. A implicação prática é que a intensidade pode ser calibrada pela tolerância e pela preferência do paciente, o que tende a favorecer a adesão sem custo terapêutico aparente. Cabe a ressalva, contudo, de que essa equivalência foi demonstrada em uma única modalidade e em um único ensaio, e não autoriza extrapolação para programas cujo efeito depende criticamente da sobrecarga progressiva, como o treinamento resistido, ausente entre os estudos incluídos.

20

No plano dos formatos de entrega, o único dado direto desta revisão vem de Tankha et al. (2024), cuja ioga transmitida ao vivo superou a lista de espera em dor, em incapacidade e no uso de analgésicos. Como o comparador foi a ausência de tratamento, e não um programa presencial equivalente, a leitura adequada não é a de substituição, e sim a de ampliação de acesso: onde a alternativa realista é nenhum tratamento, situação frequente no Sistema Único de Saúde e em regiões com oferta escassa de reabilitação, o formato remoto representa ganho real. Esse ponto tem implicação direta para a realidade brasileira, como se discute a seguir.

A consulta à LILACS ilumina esse ponto por um ângulo adicional. A base recuperou 56 registros pertinentes ao tema no período, número expressivo para uma literatura regional, mas nenhum atendeu aos critérios de elegibilidade: predominaram ensaios de pequeno porte, com amostras entre 20 e 84 participantes, estudos transversais de prevalência e investigações qualitativas. Não se trata de ausência de pesquisa latino-americana sobre exercício na DLC, e

sim de um perfil de produção que raramente alcança a escala necessária para estimar efeitos com precisão. A consequência prática é que as recomendações aqui sintetizadas derivam quase integralmente de ensaios conduzidos em países de alta renda, cuja transposição para a atenção primária brasileira exige cautela quanto a disponibilidade de profissionais, número de sessões viáveis e continuidade do acompanhamento. Reforça-se, assim, a pertinência de ensaios multicêntricos nacionais adequadamente dimensionados, sobretudo em formatos de baixo custo e de entrega remota.

O ensaio de Ibrahim et al. (2023) merece destaque nesse mesmo eixo. Conduzido em comunidades rurais de baixa renda da Nigéria, demonstrou que a associação entre educação em dor e exercício de controle motor é viável e eficaz em cenários de recursos limitados. O achado de que a educação isolada superou a intervenção combinada na redução da catastrofização sugere que os componentes educativo e motor operam sobre dimensões parcialmente independentes do quadro, argumento adicional a favor de programas que integrem ambos.

A adesão emerge, por decorrência, como determinante central da prescrição. Se programas tão distintos quanto o alongamento autoadministrado (TURCI AM, et al., 2023), o Pilates de baixa intensidade (COELHO ACS, et al., 2025) e a ioga transmitida à distância (TANKHA H, et al., 2024) produzem benefícios comparáveis, a variável que resta sob controle do clínico não é a técnica, mas a probabilidade de o paciente sustentar o programa ao longo do tempo. Isso sustenta uma inversão útil da lógica de prescrição: em vez de buscar o protocolo ótimo universal, convém escolher, entre as opções eficazes, aquela que o paciente tem maior probabilidade de manter.

Cabe, por fim, situar o alcance metodológico desta síntese: a impossibilidade de cegar participantes é uma limitação estrutural que atinge uniformemente os ensaios da área e recomenda cautela na interpretação de diferenças pequenas entre braços ativos. Ela não compromete, porém, a conclusão principal, sustentada por comparações cujo efeito supera com folga as limitações plausíveis e cuja direção se repete em ensaios independentes, conduzidos em populações, países e modalidades distintos.

LIMITAÇÕES

Esta revisão apresenta limitações que devem ser consideradas na interpretação dos resultados. Embora o processo de seleção tenha sido conduzido e relatado segundo o PRISMA

2020, a revisão não é uma revisão sistemática: não houve registro prévio de protocolo, síntese quantitativa nem gradação da certeza da evidência pelo sistema GRADE.

A busca foi conduzida em três bases (uma biomédica geral, uma especializada em reabilitação e uma regional latino-americana), o que permanece aquém do que se recomenda para uma revisão sistemática; a ausência de consulta à Embase, à Cochrane CENTRAL, à CINAHL e à SciELO, bem como às listas de referências dos estudos incluídos e à literatura cinzenta, favorece o viés de publicação. A restrição a publicações em inglês e português opera no mesmo sentido, e implicou, na LILACS, a exclusão dos registros em espanhol.

O limiar amostral de 100 participantes, adotado para privilegiar ensaios adequadamente dimensionados, excluiu 56 ensaios de menor porte, entre os quais estudos metodologicamente cuidadosos e pertinentes, particularmente aqueles dedicados a modalidades ainda pouco investigadas, cujos ensaios tendem a ser menores. Trata-se de um compromisso deliberado entre poder estatístico e abrangência, que restringe a generalização dos achados a intervenções já submetidas a avaliação em larga escala. Pela mesma razão, o recorte de seis anos (2021–2026) deixou fora ensaios clássicos anteriores, cujos dados, ainda assim, já se encontram incorporados às sínteses sistemáticas disponíveis sobre o tema.

A apreciação metodológica dos ensaios apoiou-se nas informações disponíveis nos relatórios publicados; a ausência de acesso aos protocolos e aos planos de análise estatística de todos os estudos limita o alcance dessa apreciação. Por fim, a heterogeneidade clínica das intervenções, das doses e dos instrumentos de desfecho impediu a realização de síntese quantitativa e recomenda cautela na comparação direta entre as magnitudes de efeito relatadas pelos diferentes estudos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo evidenciou que o exercício físico representa estratégia eficaz, segura e acessível no tratamento da dor lombar crônica em adultos, com benefícios demonstrados tanto na redução da dor quanto na melhora da funcionalidade, e deve ser considerado primeira linha de tratamento.

O conjunto dos 17 ensaios analisados delimita com clareza onde reside esse benefício. As comparações entre exercício e cuidado usual, lista de espera ou modalidades passivas favorecem consistentemente o exercício, com magnitudes clinicamente relevantes; já as

comparações entre diferentes modalidades, intensidades, componentes e formatos tendem à equivalência. As poucas exceções a esse padrão têm em comum o ajuste do programa a um déficit previamente identificado no paciente, e não a adoção de uma técnica específica. Depreende-se daí que a decisão clínica deve deslocar-se da busca por um protocolo ótimo universal para a construção de um programa sustentável, individualizado e alinhado às preferências do paciente, orientação particularmente pertinente ao médico que atua na atenção primária, para quem a escolha frequentemente se dá entre encaminhar, orientar ou prescrever.

Do ponto de vista do rigor metodológico, a literatura da área é limitada de forma sistemática pela impossibilidade de cegamento de participantes, o que recomenda parcimônia na interpretação de pequenas diferenças entre programas ativos e reforça o valor dos poucos ensaios que empregam comparadores de atenção adequados.

Recomenda-se a continuidade de pesquisas que avaliem parâmetros ótimos de dose, estratégias de manutenção da adesão e efeitos a longo prazo, com uso mais frequente de comparadores ativos estruturados. Recomenda-se, ainda, que revisões futuras ampliem a busca para além das três bases aqui consultadas, incluindo Embase, Cochrane CENTRAL, CINAHL e SciELO, e incorporem gradação da certeza da evidência pelo sistema GRADE, de modo a fortalecer o nível de evidência da síntese. Registre-se, por fim, uma agenda específica para o contexto nacional: a consulta à LILACS mostrou que a produção latino-americana sobre exercício na DLC é volumosa, porém concentrada em ensaios de pequeno porte e estudos observacionais, o que reforça a necessidade de ensaios multicêntricos brasileiros adequadamente dimensionados, capazes de sustentar recomendações próprias ao Sistema Único de Saúde.

REFERÊNCIAS

1. CASTRO J, et al. Cognitive functional therapy compared with core exercise and manual therapy in patients with chronic low back pain: randomised controlled trial. *Pain*, 2022; 163(12): 2430-2437.
2. COELHO ACS, et al. High-intensity and low-intensity Pilates have similar effects on pain and disability in people with chronic non-specific low back pain: a randomised trial. *Journal of Physiotherapy*, 2025; 71(2): 100-107.
3. FOSTER NE, et al. Prevention and treatment of low back pain: evidence, challenges, and promising directions. *The Lancet*, 2018; 391(10137): 2368-2383.

4. GANESH GS, et al. Effect of exercise interventions on clinical outcomes in patients with chronic low back pain and central sensitisation: a randomized controlled trial. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 2026; 47: 495-507.
5. GBD 2021 LOW BACK PAIN COLLABORATORS. Global, regional, and national burden of low back pain, 1990-2020, its attributable risk factors, and projections to 2050: a systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2021. *The Lancet Rheumatology*, 2023; 5(6): e316-e329.
6. HAYDEN JA, et al. Exercise therapy for chronic low back pain. *Cochrane Data-base of Systematic Reviews*, 2021a; 9(9): CD009790.
7. HAYDEN JA, et al. Some types of exercise are more effective than others in people with chronic low back pain: a network meta-analysis. *Journal of Physiotherapy*, 2021b; 67(4): 252-262.
8. HICKS GE, et al. Hip-focused physical therapy versus spine-focused physical therapy for older adults with chronic low back pain at risk for mobility decline (MASH): a multicentre, single-masked, randomised controlled trial. *The Lancet Rheumatology*, 2024; 6(1): e10-e20.
9. HRKAĆ A, et al. Comparison of supervised exercise therapy with or without biopsychosocial approach for chronic nonspecific low back pain: a randomized controlled trial. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 2022; 23(1): 966.
10. IBRAHIM AA, et al. Effectiveness of patient education plus motor control exercise versus patient education alone versus motor control exercise alone for rural community-dwelling adults with chronic low back pain: a randomized clinical trial. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 2023; 24(1): 142.
11. LANG AE, et al. A randomized controlled trial investigating effects of an individualized pedometer driven walking program on chronic low back pain. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 2021; 22(1): 206.
12. LIANG Z, et al. The best exercise modality and dose for reducing pain in adults with low back pain: a systematic review with model-based Bayesian network meta-analysis. *Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*, 2024; 54(5): 315-327.
13. LUNKES LC, et al. Keeping the abdomen relaxed versus contracted during Pilates improves disability slightly and may improve other outcomes in chronic non-specific low back pain: a randomized trial. *Journal of Physiotherapy*, 2026; 72(2): 116-121.
14. MENDES KDS, et al. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto e Contexto Enfermagem*, 2008; 17(4): 758-764.
15. MICHALSEN A, et al. Yoga, eurythmy therapy and standard physiotherapy (YES-Trial) for patients with chronic non-specific low back pain: a three-armed randomized controlled trial. *The Journal of Pain*, 2021; 22(10): 1233-1245.