

**A EFICÁCIA DO MÉTODO PILATES EM PACIENTES COM DOR LOMBAR CRÔNICA
THE EFFECTS OF THE PILATES METHOD IN PATIENTS WITH CHRONIC LOW
BACK PAIN**

Maria Gabriela Pereira da Costa

Graduanda do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário São José.

Orientador

Prof. Me. Ailton Caetano de Lima

RESUMO

A dor lombar é uma condição comum que afeta grande parte da população adulta em todo o mundo. Com a cronificação do sintoma a DL torna-se um problema de saúde que causa limitações funcionais, impactos sociais e econômico. A pratica de exercicios é amplamente recomendada para o tratamento da dor lombar crônica (DLC), e o método Pilates (MP) tem se tornado uma intervenção popular entre os fisioterapeutas no tratamento dos pacientes com DLC. O MP é uma forma de exercício que se concentra no fortalecimento dos músculos centrais do corpo e no aumento da flexibilidade. O objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia do Pilates como tratamento para dor lombar crônica. Metodologia: Revisão bibliográfica a partir de estudos randomizados publicados nos últimos dez anos. Resultados: A partir da análise de 8 estudos, foi possível observar que o MP é eficaz para o tratamento da dor e incapacidade, porém esse método não se mostrou superior a outros exercicios.

Palavras-chave: coluna lombar, dor crônica e pilates

ABSTRACT

Low back pain is a common condition that affects a large part of the adult population around the world. With the chronification of the symptom, LBP becomes a health problem that causes functional limitations, social and economic impacts. The practice of exercises is widely recommended for the treatment of chronic low back pain (CLBP), and the Pilates method (PM) has become a popular intervention among physiotherapists in the treatment of patients with CLBP. MP is a form of exercise that focuses on strengthening the core muscles of the body and increasing flexibility. The aim of this study was to evaluate the effectiveness of Pilates as a treatment for chronic low back pain. Methodology: Literature review based on randomized studies published in the last ten years. Results: From the analysis of 8 studies, it was possible to observe that the MP is effective for the treatment of pain and disability, however this method was not superior to other exercises.

Keywords: low back, chronic pain, pilates.

INTRODUÇÃO

A dor lombar (DL) é a sensação dolorosa que ocorre no segmento lombar da coluna vertebral, situado entre as últimas costelas e a prega glútea. A DL possui três classificações de acordo com o seu tempo de duração, sendo: aguda, quando a dor ocorre por quatro semanas; subaguda por até doze semanas e crônica por mais de doze semanas (ABREU, 2015).

A partir do desenvolvimento do quadro crônico de dor lombar, a dor deixa de ser compreendida como apenas um sintoma, e passa a ser vista como um transtorno específico que demanda uma atenção especial, pois compromete consideravelmente as atividades laborais e sociais de um indivíduo pela instauração de condições de incapacidade (YAMADA, SIMON e SOUZA, 2022).

Informações epidemiológicas no estudo de Chen et al., (2021) demonstram que a dor lombar crônica (DLC) acomete uma grande parcela da sociedade, afetando cerca de 7,4% da população mundial (CHEN et al. 2021). Mendes, (2020) afirma que No Brasil, a dor lombar é a principal causa de afastamentos do trabalho, e provoca custos estimados em bilhões de reais por ano em tratamentos de saúde e perda de produtividade (MENDES, 2020).

Quando a DLC não está relacionada a patologias graves, como câncer ou lesão medular, sua causa é frequentemente associada a alterações no funcionamento dos mecanismos de estabilização da região lombar, adoção de posturas compensatórias e fragilidade muscular. Essas alterações podem resultar em desequilíbrios musculares, sobrecarga das estruturas lombares e alterações na mecânica da coluna vertebral (SILVEIRA et al. 2018).

Além dos componentes biomecânicos, a DLC é influenciada pela sensibilização do sistema nervoso, bem como por fatores psicológicos e sociais. Esses elementos desempenham papéis significativos na perpetuação da dor, conferindo-lhe um caráter persistente e de difícil manejo. Assim, abordar adequadamente a DLC requer uma terapêutica complexa e multidimensional (MEDEIROS et al. 2019).

Para o controle dos prejuízos físicos e funcionais causados pela dor lombar crônica diversas estratégias conservadoras estão sendo estudadas pela ciência, e com isso destaca-se a atuação do fisioterapeuta. Pois a terapia através de exercícios é amplamente citada para o tratamento de patologias relacionadas à coluna vertebral (ALVES, et al. 2021).

Segundo as diretrizes da American College of Physicians (2017), as atividades físicas mais recomendadas para o tratamento da dor crônica são aquelas que envolvam exercícios de fortalecimento muscular, exercícios aeróbicos de baixo impacto, exercícios de flexibilidade e de mobilidade articular (QASSEM et al. 2017). E por atender a esses critérios, a prática do método Pilates (MP) vem se tornando um popular recurso entre os profissionais de fisioterapia com objetivo clínico de tratar a DLC (CORP et al. 2021).

O MP foi criado por Joseph Hubertus Pilates em 1920, e é baseado em um conceito global de saúde, que através de exercícios controlados e precisos estimula a melhora da conscientização do corpo e mente (PEDROSO e MEIJA, 2013). O método está pautado em seis princípios fundamentais: concentração, controle, centralização, fluidez de movimento, precisão e respiração. E promove o fortalecimento dos músculos estabilizadores do corpo, melhorar a postura, flexibilidade, além de aliviar a dor (POLL, PORTELA e FERREIRA, 2017).

O objetivo deste estudo é apresentar uma revisão da literatura existente sobre a eficácia do Pilates no tratamento da dor lombar crônica. Espera-se que este artigo possa contribuir para a compreensão do papel do Pilates no tratamento da dor lombar crônica, fornecendo base para a prática clínica e a pesquisa futura.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Dor lombar

A DL, também chamada de lombalgia, é uma condição clínica definida pela presença de dor no segmento lombar da coluna vertebral, em alguns casos pode estender-se para os glúteos e membros inferiores, causando alterações de sensibilidade, rigidez e limitação dos movimentos (RIBEIRO et al., 2019).

Quando a DL está relacionada a alguma patologia primária, é caracterizada como específica, visto que possui uma causa bem definida, porém essa classificação é pouco comum. Por outro lado, existe DL inespecífica, que apresenta uma incidência elevada que justifica 90% dos casos de lombalgia (FRASSON, 2016). Apesar da alta frequência, a DL inespecífica ainda representa um desafio para a ciência, pois sua causa não está bem estabelecida. (FRASSON, 2016).

A DL pode ser classificada a partir da permanência dos sintomas dolorosos ao longo das semanas em: dor aguda, subaguda e crônica. O bom conhecimento das características clínicas da lombalgia, é importante para desenvolver estratégias de tratamento efetivas para cada fase e estabelecer o prognóstico de evolução do paciente (OLIVEIRA, 2020).

O quadro agudo de DL possui duração de até 6 semanas, tem um início súbito e está relacionado a práticas laborais e ao manuseio de altas cargas; possui um prognóstico favorável em relação a melhora da dor de forma progressiva, nestes casos é recomendado o uso de anti-inflamatórios não esteróides e opióides leves por curtos períodos e o retorno gradual para as atividades rotineiras (SILVA, 2019).

A DL subaguda é caracterizada por uma duração de 6 a 12 semanas. Nesta fase, fatores psicológicos como cinesiofobia (medo de movimentar o corpo), crenças limitadoras, depressão e ansiedade podem contribuir para um prognóstico negativo. É importante ressaltar que crenças limitadoras em relação à DL podem interferir no comportamento do indivíduo, instalando quadros de imobilismo que propiciam à perda de força muscular, flexibilidade e mobilidade (WERTLI, et al., 2014).

A dor crônica é caracterizada pela persistência de sintomas dolorosos por mais de 12 semanas. Nesse momento, a dor impacta significativamente o cotidiano do indivíduo, resultando em limitações funcionais, afastamento do trabalho e dependência de medicamentos. É nessa fase que a DL se torna um problema de saúde específico, com um prognóstico desfavorável que demanda cuidados específicos. (SILVA, 2019)

De acordo com WU et al., (2020) a DL é uma condição altamente prevalente que afeta aproximadamente 80% da população global em algum momento da vida adulta e é reconhecida como um dos distúrbios osteomusculares mais incapacitantes do mundo. A lombalgia gera um impacto significativo nas pessoas em idade produtiva, compreendida entre 20 e 65 anos, e tende a se exacerbar ainda mais na população idosa.

A alta prevalência da dor lombar (DL) acarreta prejuízos nos níveis de produtividade no trabalho, além de gerar consideráveis custos governamentais relacionados a afastamentos, benefícios e aposentadorias (DESCONSI, et al. 2019). No Brasil, dados do Ministério da Previdência Social revelam que houve 371.967 casos de afastamentos no período de 2004 a 2013 (MPS, 2014), especificamente relacionados à dor lombar não acidental. Esses números destacam a magnitude do problema e a necessidade de intervenções eficazes para mitigar os efeitos sociais e econômicos da DL (DESCONSI, et al. 2019).

Dor lombar crônica

Para a compreensão da DLC, é necessário compreender que os impactos causados por esta condição, abrangem o indivíduo em uma escala biopsicossocial, onde estão envolvidos fenômenos biológicos, psicológicos e sociais (SALVETTI et. al. 2012).

No âmbito biológico, acredita-se que a disfunção nos músculos estabilizadores da coluna vertebral, como os músculos multifídeos e transversos do abdômen, combinada com a sobrecarga dos músculos superficiais, como os paravertebrais, junto a encurtamentos dos tecidos adjacentes à coluna, possam levar a uma redução na capacidade de suporte da coluna lombar e aumentar a suscetibilidade à fadiga e dor (MELO, et al. 2022).

Nijs et al. (2015) relacionam a DLC com alterações no funcionamento do sistema nervoso, em particular com o fenômeno conhecido como sensibilização central. A

sensibilização central refere-se a um processo em que ocorre um aumento na condução elétrica e na atividade neuronal dentro do sistema nervoso central, resultando em uma resposta amplificada à percepção de dano real ou potencial.

No aspecto psicológico, casos de estresse, depressão e ansiedade têm uma relação íntima e de ampla proporção com a DLC. O estresse intenso pode acentuar a sensação dolorosa, enquanto a presença de sintomas depressivos e ansiosos podem aumentar a sensibilidade à dor, dificultar a recuperação e adesão ao tratamento (DIONÍSIO, SALERMO e PADILHA, 2020).

No contexto social, as restrições físicas causadas pela DLC podem limitar a capacidade do indivíduo de realizar atividades cotidianas, como trabalhar, cuidar da família, praticar exercícios físicos e participar de eventos sociais. A limitação das atividades e a redução da capacidade de trabalho podem levar a dificuldades financeiras e um isolamento social gradual (SALVETTI et. al. 2012).

Diversos fatores de risco têm sido identificados como contribuintes potenciais para o desenvolvimento ou intensificação da DLC. O sedentarismo, o tabagismo e os distúrbios do sono são exemplos de como hábitos cotidianos operam de forma interligada e podem interagir com os aspectos biopsicossociais, aumentando a complexidade do quadro de DLC (FURTADO et al 2014).

Método Pilates

O método atualmente conhecido como Pilates, na sua origem em 1920 era chamado de Contrologia e foi desenvolvido pelo alemão Joseph Humbertus Pilates, nascido em 1880. Joseph teve sua infância marcada por diversos problemas de saúde como, raquitismo, asma e febre reumática e essas doenças resultaram em diversas debilidades. Devido à necessidade de recondicionar o corpo e a capacidade respiratória, Joseph passou a ter contato com a prática de atividades físicas (QUADROS, et al. 2011)

Ao longo da vida Joseph buscou refinar seu conhecimento sobre o funcionamento mecânico e sistêmico do corpo humano e isso lhe conduziu a desenvolver seu próprio método de reabilitação durante a Segunda Guerra Mundial nos campos de concentração, utilizando recursos como, macas, molas e cadeiras de rodas. Esses recursos foram

usados como base para a criação dos aparelhos utilizados nos dias de hoje, chamados de Ladder Barrel, Reformer, Cadillac e Step Chair (MACHADO e JOIA, 2020).

O Ladder Barrel é um aparelho que possui uma estrutura em forma de escada com um barril acoplado, o Reformer é um equipamento composto por uma plataforma deslizante, molas e alças ajustáveis, o Cadillac, também conhecido como Trapézio, é um aparelho que consiste em uma estrutura vertical com barras paralelas, molas, alças e outros acessórios e a Step Chair, é uma cadeira com um apoio para os pés ajustável em diferentes alturas (BALDINI e ARRUDA, 2019).

No MP também é possível a realização de exercícios no solo utilizando o próprio peso corporal, e isso lhe confere uma abordagem versátil que permite adaptações de acordo com as necessidades e condições particulares de cada pessoa, desde que sua aplicação esteja alinhada com os fundamentos do método, que são: concentração, respiração, fluidez do movimento, precisão, estabilidade e centralização (CORDEIRO, et al., 2020).

A concentração é o atributo que consiste na atenção necessária para a execução dos movimentos com máxima qualidade, a respiração visa estimular toda a capacidade pulmonar e controle dos músculos respiratórios, a fluidez é a realização suave e regular dos movimentos, a precisão visa um movimento consciente e sem compensações, a estabilidade é a manutenção do alinhamento postural durante o exercício e a centralização parte da contração do Power House durante os exercícios (MELO, et al. 2022).

De todos os pilares do MP, o que se destaca é o conceito de centralização, pois ocorre o estímulo minucioso dos músculos do centro do corpo (transverso do abdome, diafragma, oblíquos abdominais, multífidos e músculos do assoalho pélvico). Esse conjunto muscular é denominado de Power House, e está diretamente relacionado ao pleno funcionamento da coluna vertebral, pois promove a distribuição das forças pelo tronco e estabilização dos segmentos vertebrais (BALDINI e ARRUDA, 2019).

Método Pilates em pacientes com dor lombar crônica

A prática de exercícios físicos com fins terapêuticos é amplamente recomendada no tratamento de dores crônicas devido às modificações que promove nas estruturas musculoesqueléticas e neurofisiológicas. Essas alterações resultam na melhora da condição física, do humor, da ansiedade e da depressão, além de desencadear a liberação de neurotransmissores que proporcionam a analgesia (RIBEIRO et al., 2019).

O MP é caracterizado por um conjunto de movimentos que priorizam a posição neutra da coluna vertebral, evitando sobrecargas articulares e buscando a harmonia entre a respiração e o movimento corporal. Essa abordagem promove uma maior integração entre corpo e mente, resultando no aprimoramento consciência e controle postural (YAMADA, SIMON e SOUZA, 2022).

Os pacientes com DLC podem apresentar fraqueza muscular, fadiga e desequilíbrio nos músculos responsáveis pela estabilidade do tronco. Nesse contexto, o MP tem sido estudado como uma abordagem terapêutica promissora para melhorar o condicionamento muscular e a promoção do alinhamento adequado da coluna em indivíduos com DLC (SCHOSSLER et al., 2009).

Pesquisas apontam que o MP, impacta significativamente nos níveis de força, flexibilidade, dor e estabilidade lombar em pacientes com DLC e que a prática regular dos exercícios que estimulam a estabilização do segmento lombo-pélvico, promovem o fortalecimento dos músculos do core, diminuição da rigidez, redução das limitações funcionais e reduz a percepção da dor (FARIA e FARIA, 2018).

METODOLOGIA

Esse estudo trata-se de uma revisão da literatura, de caráter exploratório, que busca inteirar-se sobre a eficácia do método Pilates em indivíduos que apresentam DLC a partir de estudos clínicos randomizados.

Os critérios de inclusão definidos para a seleção dos estudos foram os seguintes: (1) estudos comparativos que envolvam o Método Pilates em comparação com outra modalidade de exercícios ou intervenção mínima, (2) estudos que avaliem diferentes modalidades do Método Pilates, (3) estudos que investiguem o Método Pilates combinado com recursos de eletrotermofototerapia, (4) estudos publicados nos últimos dez anos (2013 a 2023), (5) pesquisas realizadas em adultos de ambos os sexos e (6) publicações disponíveis em inglês e português. Foram excluídos: artigos duplicados, resumos, artigos pagos, trabalhos de conclusão de curso e publicações sem especificidade para dor crônica.

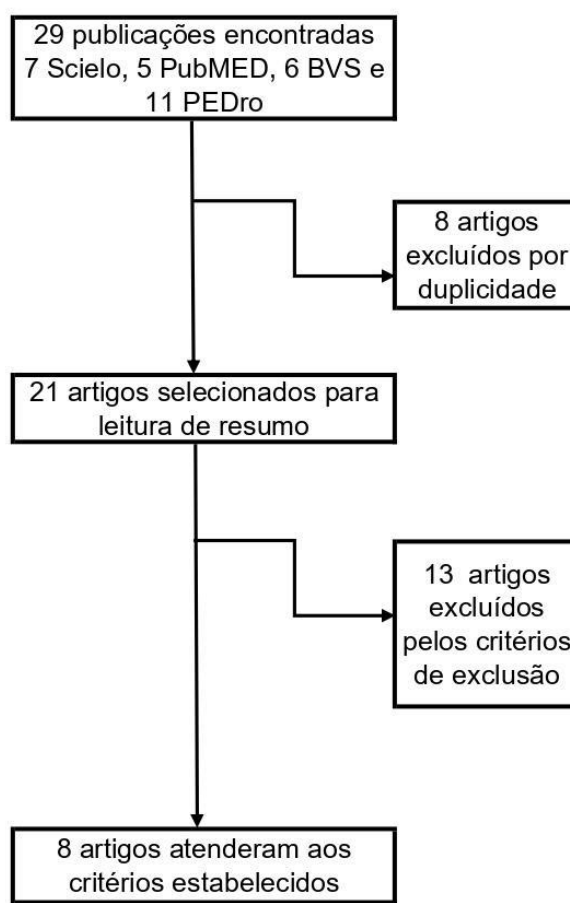
A busca dos artigos ocorreu na base de dados Scielo, PubMed, Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde (BVS) e PEDro, utilizando a combinação seguintes palavras chaves: Pilates, Low Back Chronic Pain e Dor lombar crônica.

A primeira etapa de seleção das publicações foi realizada com base na análise dos títulos e leitura dos resumos. A partir dessa análise, foram excluídos os estudos que não atenderam integralmente aos critérios de inclusão ou que apresentaram pelo menos um dos critérios de exclusão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após realizar a pesquisa com as palavras-chave nas principais plataformas de conteúdo científico, foram selecionadas 29 publicações com base nos títulos, distribuídas da seguinte forma: 7 da Scielo, 5 do PubMed, 6 da BVS e 11 do PEDro. No entanto, foi identificada a duplicação de 8 títulos. Em seguida, os resumos de 21 artigos foram lidos e 13 deles foram descartados por apresentarem algum dos critérios de exclusão. Restaram, portanto, 8 artigos que se enquadram plenamente nos critérios de seleção estabelecidos neste estudo, conforme demonstrado no fluxograma 1.

Fluxograma 1 – etapas da seleção dos estudos.



Fonte: próprio autor.

A apresentação dos 8 artigos científicos selecionados foi realizada de forma resumida na Tabela 1, com as seguintes categorias: Autor/Ano, Métodos, Amostras, Objetivo, Intervenção, Protocolos de Avaliação e Resultados.

Tabela 1 – Resumo dos Artigos Selecionados

Autor/Ano	Métodos	Amostras	Objetivo	Intervenção	Protocolos de Avaliação	Resultados
BHADAURIA e GURUDUT, 2017	Ensaio Clínico Randomizado	44 adultos com DL por mais de três meses alocados em Grupo estabilização lombar (n=15) Grupo fortalecimento dinâmico (n=14) Grupo Pilates (n=15)	Realizar um estudo comparativo sobre os efeitos a curto prazo da estabilização lombar, fortalecimento dinâmico e Pilates em pacientes com dor lombar crônica, e determinar qual abordagem é mais eficaz entre eles.	Todos os grupos foram submetidos a dez sessões de exercícios ao longo de três semanas, com a utilização de corrente interferencial e compressa quente no início de cada sessão.	Dor: Escala Visual Analógica (EVA) Incapacidade: ODI ADM de flexão e extensão lombar: Teste de Shober Av. de força do núcleo: Biofeedback de pressão	No contexto da análise intragrupos, observou-se uma melhora significativa em todos os participantes em relação à força do núcleo, dor, incapacidade e amplitude de movimento da flexão e extensão lombar. Ao comparar os diferentes grupos, constatou-se a superioridade dos exercícios de estabilização lombar.
CRUZ-DIAZ et al., 2018	Estudo Controlado Randomizado	64 adultos com DLC Alocados aleatoriamente em Grupo Pilates (n= 32) Grupo controle (= 32)	Avaliar a eficácia de 12 semanas de prática do MP na incapacidade, dor e cinesiofobia em pacientes com DLC.	Os participantes do Grupo Pilates foi submetido a 12 semanas de tratamento com sessões duas vezes na semana. Grupo Controle: Não realizou exercícios e recebeu uma cartilha educativa sobre DLC.	Incapacidade= Questionário de Roland Morris Dor= EVA Cinesiofobia= Escala de Tampa de Cinesiofobia	Ao comparar os grupos, o Grupo Pilates apresentou melhorias em todas as variáveis avaliadas, com destaque para a redução da dor em 12 semanas. Por outro lado, o Grupo Controle não apresentou variações significativas.

Continua...

Continuação

DA LUZ et al., 2014	Ensaio Controlado Randomizado	86 adultos com DLC divididos em Grupo Pilates Solo (n=43) Grupo Pilates Equipamentos (n=43)	Realizar a comparação da eficácia do Mat Pilates (solo) e do Pilates em aparelhos, em indivíduos com DLC.	Ambos os grupos realizaram 1 hora de exercícios, duas vezes na semana, por um período de 6 semanas.	Dor: Escala de Classificação Numérica da dor Deficiência: Questionário de Roland Morris Melhora Global: Escala de Efeito Percebido Global Cinesiofobia: Escala de Tampa para Cinesiofobia	Após as 6 semanas, os participantes de ambos os grupos obtiveram melhora em todos os aspectos avaliados, com exceção do pilates solo para a cinesiofobia. Sugerindo a superioridade do pilates em aparelhos, pois ele mantém os efeitos a médio prazo para a deficiência e a cinesiofobia.
MACHADO et al., 2021	Ensaio clínico randomizado	84 adultos com DL a mais de três meses e intensidade mínima de 4 pontos na EVA, divididos aleatoriamente em Grupo Pilates (n=43) e Grupo Controle (n=41)	Investigar a eficácia de um protocolo de exercícios baseado no MP e no programa "Escola de Coluna" no alívio da dor e da incapacidade funcional, na melhoria da flexibilidade, qualidade de vida e do sono em indivíduos com DLC não específica.	Grupo Pilates: 16 sessões com 20 exercícios de MP, em duas sessões por semana com duração de 50 minutos. Grupo Controle: 10 reuniões com educação sobre anatomia da coluna, sugestões de exercícios e recomendações posturais para o dia a dia. Ao final das reuniões, os participantes receberam uma cartilha da Escola de Coluna.	Dor: Escala de Classificação Numérica da dor Incapacidade funcional: Roland-Morris Disability Questionnaire - RMDQ Qualidade de vida: SF-36 Flexibilidade: teste do 3º dedo ao chão Qualidade do sono: Pittsburgh Sleep Quality Index -PSQI	O grupo que realizou o MP apresentou resultados superiores em comparação ao programa "Escola de Coluna" em relação à redução da dor, aumento da flexibilidade, melhora da qualidade de vida em cinco aspectos e aumento da capacidade funcional.

Continua...

Continuação

MAZLOUM et al., 2018	Ensaio Clínico Randomizado	47 adultos de ambos os sexos, divididos aleatoriamente em Grupo Pilates (n=16) Grupo Extensão Grupo Controle (n=8)	Comparar os efeitos de exercícios do MP e de exercícios baseados em extensão, sobre a dor, curvatura da coluna lombar, ADM de flexão lombar para frente e incapacidade física em indivíduos com DLC	O Grupo Pilates e o Grupo extensão foram pratica de exercícios três vezes na semana por 6 semanas. O Grupo Controle: não recebeu tratamento	Dor: Eva Curvatura da lombar: Régua flexível ADM de flexão do tronco: Teste de Schober modificado Incapacidade: ODI	Nenhum dos grupos demonstraram modificações significativas para a curvatura lombar. O grupo Pilates se mostrou superior ao grupo Extensão nos quesitos dor, ADM e incapacidade.
PATTI et al., 2016	Ensaio Clínico Controlado Randomizado	38 Adultos com DLC por mais de 12 meses divididos em Grupo experimental (n= 19) Grupo controle (n=19)	Investigar a eficacia do MP na percepção da dor e controle do equilíbrio de indivíduos com DLC	Grupo Experimental: Realizou um programa de Pilates durante 14 semanas, com sessões ocorrendo 3 vezes por semana. Grupo Controle: Não foi monitorado e seguiu suas atividades habituais, incluindo o uso de anti-inflamatórios.	Dor e Incapacidade: Índice de incapacidade Oswestry (ODI) Avaliação Posturografia: Baropodômetro FREEMED	Após as 14 semanas, ambos os grupos apresentaram melhora na dor, sendo o grupo experimental aquele que demonstrou maior tendência de melhora. No que diz respeito à posturografia, o grupo experimental apresentou uma variação positiva, enquanto o grupo controle não demonstrou alteração.

Continua...

Continuação

SILVA et al. 2018	Ensaio Clínico Controlado Randomizado	16 adultos de ambos os sexos, divididos aleatoriamente em Grupo Experimental (n=8) Grupo Controle (n=8)	O objetivo deste estudo consistiu em examinar os efeitos do MP no tratamento da DLC.	Foram realizadas 12 sessões de 40 minutos, duas vezes na semana. Grupo Experimental: realizou nove posturas do MP Grupo Controle: realizou cinesioterapia convencional.	Dor: Escala de Classificação Numérica da dor Impactos funcionais: ODI	Nenhum dos grupos demonstrou alterações significativas na curvatura lombar. No entanto, o grupo Pilates mostrou-se superior ao grupo Extensão em relação à dor, amplitude de movimento e incapacidade.
YALFANI, REAISI e KOUMASIAN, 2020	Ensaio Clínico Randomizado	24 adultos divididos em dois grupos aleatórios Grupo Pilates Solo (n= 12) Grupo Pilates na água (n= 12)	Avaliar os efeitos do MP na água e MP solo na dor, na incapacidade e equilíbrio em indivíduos com DLC.	Ambos os grupos foram submetidos a um tratamento de 8 semanas, com três sessões por semana, totalizando 24 sessões.	Dor= EVA Incapacidade= ODI Equilíbrio= Sistema de Equilíbrio Biodex	Ambos os grupos apresentaram melhora na dor e incapacidade, sem que houvesse uma abordagem superior em relação à outra. No entanto, apenas o grupo que realizou o Método Pilates solo demonstrou resultados significativos em relação ao equilíbrio.

Conclusão

Fonte: Próprio autor.

Dos estudos selecionados, todos apresentaram desfechos sobre dor e incapacidade. Além desses desfechos em comum, alguns estudos também forneceram informações adicionais sobre outros aspectos relevantes para o tratamento da DLC, dois estudos avaliaram a cinesiofobia Cruz-Diaz et al. (2018) e Da Luz et al. (2014), dois avaliaram o arco de movimento Bhadauria e Gurudut (2017) e Mazloun et al. (2018), Yalfani, Reaisi e Koumasian (2020) avaliou o equilíbrio, Bhadauria e Gurudut (2017) avaliou a força do núcleo, Patti et al. (2016) avaliou postura e Machado et al. (2021) avaliou a flexibilidade, qualidade de vida e sono.

Bhadauria e Gurudut (2017) investigaram os efeitos das intervenções de estabilização lombar, fortalecimento dinâmico e Pilates. Os resultados obtidos após dez sessões, indicaram melhorias significativas na redução da dor e incapacidade, aumento da amplitude de movimento e aumento da força muscular do centro em todos os grupos avaliados. No entanto, ao comparar as intervenções entre elas os autores destacaram

que a abordagem de estabilização lombar foi superior em relação aos desfechos avaliados.

Bhadauria e Gurudut (2017) foram os únicos autores que incorporaram recursos de eletrotermofototerapia à prática dos exercícios. Devido à natureza combinada da intervenção, não foi possível determinar a influência isolada do exercício nos resultados observados. Além disso, a duração relativamente curta do estudo (três semanas/dez sessões) limitou a avaliação dos efeitos a longo prazo dessas intervenções.

A publicação de Cruz-Diaz et al. (2018) comparou o método Pilates com uma terapia passiva baseada em informações educativas sobre DLC em uma cartilha. Os resultados apontam que o MP é a alternativa mais eficaz para redução da dor, cinesiofobia e incapacidade. E sinaliza que os efeitos do MP iniciaram após 6 semanas de tratamento e se mantiveram durante as doze semanas de realização da pesquisa, sugerindo que o método Pilates é eficaz tanto a curto prazo quanto a longo prazo.

Da Luz et al. (2014), compararam o Pilates solo e o Pilates em aparelho, e ambas as modalidades apresentaram resultados significativos na redução da dor, melhora da capacidade funcional e diminuição da cinesiofobia após 6 semanas de tratamento. No entanto, o Pilates em aparelho demonstrou uma possível superioridade devido à maior duração dos efeitos a médio prazo para deficiência e cinesiofobia. Os autores sugerem que os profissionais de saúde devam considerar as preferências dos pacientes ao prescrever os exercícios já que ambas as modalidades são eficazes.

Machado et al. (2021) relataram uma alta taxa de desistência dos participantes como uma limitação que poderia impactar os resultados de suas pesquisas. Seus resultados foram semelhantes ao de Cruz-Dias et al. (2018), a o observar a superioridade dos efeitos do MP em relação à terapia educacional. O estudo conclui que o MP é eficaz na redução da dor, aumento da flexibilidade, melhora da qualidade de vida e aumento da capacidade funcional. Porém ressaltam que em comparação com outras terapias baseadas em exercícios, o MP não possui superioridade.

No estudo de Mazloum et al. (2018), foi realizada a comparação entre o método Pilates, exercícios de extensão da coluna e um grupo controle sem intervenção. Os exercícios de Pilates e de extensão da coluna, mostraram-se eficazes na redução da dor, melhora da amplitude de flexão do tronco e redução da incapacidade, em comparação

ao grupo controle. No entanto, o método Pilates apresentou níveis mais elevados de melhora a longo prazo, indicando sua superioridade como abordagem terapêutica. Já em relação a curvatura da coluna nenhum efeito significativo foi observado em nenhum dos grupos.

Patti et al. (2018) realizaram uma análise comparativa sobre os efeitos do MP em um grupo de indivíduos com DLC que faziam uso de anti-inflamatórios não esteroidais (grupo controle) em comparação com um grupo tratado apenas com MP (grupo experimental). Os resultados indicaram que o grupo experimental apresentou melhorias superiores em relação à dor e incapacidade quando comparado ao grupo controle. Além disso, foram observadas mudanças na posturografia apenas no grupo que realizou o MP. O estudo concluiu que o MP é mais eficaz do que nenhum tratamento ou intervenção mínima, como o uso de medicamentos, e ressaltou a falta de consenso em relação à frequência e intensidade/carga nos protocolos de aplicação do MP.

Silva et al. (2018), ao avaliar os efeitos do MP em comparação com a fisioterapia convencional, concluíram que o Pilates é um método eficaz para o tratamento da dor e incapacidade em pacientes com dor lombar crônica (DLC). Vale ressaltar que o MP não demonstrou ser superior à fisioterapia convencional. As descobertas de Machado et al. (2021) corroboram com os resultados de Silva et al. (2018).

Yalfani, Reaisi e Koumasian (2020) compararam os efeitos do MP praticado no solo versus na água. Ao analisarem os resultados obtidos pelos grupos, observaram variações significativas em ambos, indicando que ambas as modalidades de Pilates são eficazes no tratamento da dor e incapacidade na dor lombar crônica (DLC). O Pilates praticado no solo demonstrou efeitos superiores ao Pilates na água no que diz respeito ao equilíbrio estático. No entanto, em relação ao equilíbrio dinâmico, nenhum dos grupos apresentou variações significativas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta revisão bibliográfica teve como objetivo observar a literatura científica disponível para avaliar a eficácia do MP no tratamento de pacientes com DLC. A crescente recomendação dos exercícios do MP por profissionais de saúde como uma opção terapêutica para indivíduos com DLC é fundamentada nos potenciais benefícios oferecidos pela técnica. A análise dos resultados obtidos a partir dos estudos selecionados sugere a eficácia significativa no alívio da dor, melhora da função e a possível superioridade do MP em comparação a intervenções passivas. Esses achados fornecem evidências para respaldar a inclusão do MP como parte integrante de um plano terapêutico abrangente para o tratamento da DLC. No entanto, são necessárias mais pesquisas de alta qualidade e estudos controlados para aprofundar a compreensão sobre as variáveis de aplicação do MP e os efeitos a longo prazo do método.

REFERÊNCIAS

ABREU, M. et al. **Síndrome do Piriforme, lombalgia ou lombociatalgia, existe diferença?** Revista estação científica. Juiz de Fora, n. 14, julho, dez, 2015.

ALVES, A. et al **The Benefits of the Pilates method in the treatment of low back pain.** Revista Cathedral, v. 3, n. 4, 2021.

BALDINI, L.; ARRUDA, M.F. **Método Pilates do clássico ao contemporâneo: Vantagens do uso.** Revista Interciência, n.1, v. 2, jun, 2019.

BHADARIA, E. A.; GURUDUT, P. **Comparative effectiveness of lumbar stabilization, dynamic strengthening, and Pilates on chronic low back pain: randomized clinical trial.** J Exerc Rehabil, v. 13, n. 4, p. 477–485, 2017.

CHEN S. et al. **Global, regional and national burden of low back pain 1990-2019: A systematic analysis of the Global Burden of Disease study 2019.** J Orthop Translat, v. 32, p. 49-58, jan, 2022.

CORDEIRO, B.L.B. et al. **Influência do método Pilates na qualidade de vida e dor de indivíduos com fibromialgia: revisão integrativa.** BrJP, v.3, n. 3, jul-set, 2020.

CORP, N. et al. **Evidence-based treatment recommendations for neck and low back**

CRUZ-DÍAZ, D. et al. **The effectiveness of 12 weeks of Pilates intervention on disability, pain and kinesiophobia in patients with chronic low back pain: a randomized controlled trial.** Clinical Rehabilitation. v. 32, n. 9, p. 1249-1257, 2018.

DA LUZ, M. A JR. et al. **Effectiveness of Mat Pilates or Equipment-Based Pilates Exercises in Patients With Chronic Nonspecific Low Back Pain: A Randomized Controlled Trial.** *Physical Therapy*. v. 94, n. 5, p. 623-631, 2014.

DESCONSI, M.B. et al. **Tratamento de pacientes com dor lombar crônica inespecífica por fisioterapeutas: um estudo transversal.** *Fisioter. e Pesqui.*, v. 26, n.1, jan-mar, 2019.

DIONÍSIO, G.H.; SALERMO, V.Y.; PADILHA, A. **Sensibilização central e crenças entre pacientes com dores crônicas em uma unidade de atenção primária de saúde.** *BrJP*, v. 3 n.1, jan-mar, 2020.

FARIA M, B. M.; FARIA W, C. **O efeito do método Pilates no tratamento da dor Lombar Crônica Inespecífica: uma revisão de literatura.** *Conexão científica*, v. 8, n. 1, p. 75-84, 2013.

FRASSON, V.B. **Uso racional de Medicamentos: Fundamentação em condutas terapêuticas e nos macroprocessos da Assistência Farmacêutica.** *OPAS*, v.1, n 9, jun, 2016.

FURTADO, R.N.V. et al. **Dor lombar inespecífica em adultos jovens: fatores de risco associados.** *Rev. Bras. Reumatol.*, v. 54 n. 5, set-oct, 2014.

MACHADO, C.L.A.; JOIA, L.C. **A eficácia da aplicação do método pilates em paciente com dor lombar crônica.** *Revista das Ciências da Saúde e Ciências aplicadas do Oeste Baiano-Higia*, v. 1, n. 5, p. 279-292, 2020.

MACHADO, E.M. et al. **A efetividade do método Pilates no tratamento da dor lombar crônica inespecífica: ensaio clínico randomizado.** *Acta Fisiatr*, v. 28, n.4, p. 214-220, ago-out, 2021.

MAZLOUM, V. et al. **The effects of selective Pilates versus extension-based exercises on rehabilitation of low back pain.** Journal of bodywork and movement therapies, v. 22, n. 4, p. 999–1003, out. 2018.

MEDEIROS, J. et al. **Exercício físico como ferramenta de intervenção na modulação da dor pela nocicepção: uma revisão integrativa.** Revista Dor, São Paulo, v. 20, n. 3, p. 82-86, 2019.

MELO, J.B. et al. **Effectiveness of pilates method in the treatment of low back pain: a literary review.** Brazilian Journal of Development, v.8, n.11, p. 75443-75453, nov., 2022.

MENDES, K. et al. **Dor lombar crônica: revisão narrativa sobre diagnóstico, tratamento e prevenção.** Revista Brasileira de Reumatologia, v. 60, n. 4, p. 358-373, 2020.

OLIVEIRA, C.B.S. **O papel da atividade física como fator prognóstico e tratamento no contexto da dor musculoesquelética.** 2020. 35 f. Tese (doutorado em Fisioterapia) - FCT/Unesp, Presidente Prudente, 2020.

PEDROSO, R. A. C; MEIJA, D. P. M. **Os benefícios do Pilates como atividade física para idosos com gonoartrose.** 13 f. Trabalho de conclusão de curso (Pós-graduação) Curso Fisioterapia em Geriatria e Gerontologia, Faculdade Ávila, Goiânia, 2012.

POLL, F. S.; PORTELLA, R. V.; FERREIRA, A. P. **Pilates: uma revisão sistemática sobre seus efeitos.** Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício, v. 11, n. 67, p. 1009-1018, 2017.

QASSEM, A. et al. **Noninvasive Treatments for Acute, Subacute, and Chronic Low Back Pain: A Clinical Practice Guideline from the American College of Physicians.** Annals of Internal Medicine, v. 166, n.7, p. 514-530, abr, 2017.

QUADROS, J.M.C. et al. **Efeito do método Pilates na qualidade dos movimentos da marcha e no equilíbrio de idosos.** Fisioterapia Brasil. São Paulo, v. 12, n.1, p. 37-42, 2011.

RIBEIRO, R.C. et al. **Cinesioterapia no tratamento da dor lombar crônica: Revisão de literatura.** Revista Saúde e Ciência em Ação, v.5, n.1, 2019.

SALVETTI, M.G. et al. **Incapacidade relacionada à dor lombar crônica: prevalência e fatores associados.** Rev. Esc. Enferm, v. 46, out, 2012.

SCHOSSLER, A. et al. **Effect of Pilates Method Exercises in Patients With Chronic Lom Back Pain.** Contexto Saúde, v. 8 n. 16 jan-jun, p. 37-41, 2009.

SILVA, F.G. **A influência do nível de Atividade Física no curso clínico da dor lombar aguda.** 2019. 77 f. Dissertação (Mestrado em Fisioterapia) - FCF/ Unesp, Presidente Prudente, 2019.

SILVA, P.H.B. et al. **The effect of the Pilates method on the treatment of chronic low back pain: a clinical, randomized, controlled study.** BrJP, v.1, n.1, jan-mar, 2018.

SILVEIRA, A. et al. **Efeito imediato de uma sessão de treinamento do método Pilates sobre o padrão de cocontração dos músculos estabilizadores do tronco em indivíduos com e sem dor lombar crônica inespecífica.** Revista Fisioter. Pesqui. v. 25, n. 2, jun, 2018.

WERTLI, M.M. et al. **Catastrophizing - A prognostic factor for outcome in patients with low back pain: A Systematic Review.** Spine J, v. 14, n. 11, p. 2639–2657, 2014.

WU, A. et al. **Global prevalence of low back pain and years lived with disability from 1990 to 2017: estimates from the 2017 Global Burden of Disease Study**. Ann Trans Med, v. 8 n. 6, p. 299-313, 2020.

YALFANI, A.; RAEISI, Z.; KOUMASIAN, Z. **Effects of eight-week water versus mat pilates on female patients with chronic nonspecific low back pain: Double-blind randomized clinical trial**. J Bodyw Mov Ther, v. 24, n. 4, p. 70–75, 2020.

YAMADA, A. S.; SIMON, D.; SOUZA, A. H. **Biological and clinical aspects in chronic low back pain: a narrative review**. Revista Saúde e Desenvolvimento Humano, Canoas, v.10 n.1, 2022.