

TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO EM PACIENTES COM CINESIOFOBIA ACOMETIDOS POR DOR LOMBAR CRÔNICA

PHYSIOTHERAPEUTIC TREATMENT IN PATIENTS WITH KINESIOPHOBIA SUFFERED BY CHRONIC LOWER PAIN

Gabriela de Moraes Leidens ¹, Wellen dos Santos Silva ¹, Larissa Silva Lenza ²

1 Alunas do Curso de Fisioterapia

2 Professora do Curso de Fisioterapia

RESUMO

Introdução: Dor lombar é a dor na região lombar da coluna, classificada como aguda, subaguda ou crônica, conforme a duração dos sintomas. Muitos associam alívio a medicação e repouso, evitando exercícios físicos e com isso o medo do movimento se torna cada vez mais presente. **Objetivo:** Evidenciar as condutas mais utilizadas e recomendadas para o tratamento fisioterapêutico em pacientes com cinesiofobia acometidos por dor lombar crônica. **Métodos:** Revisão sistemática, qualitativa, de natureza básica, com busca em bases como SciELO, PubMed, BVS e LILACS. **Resultado:** Foram encontrados 48 artigos, dos quais após serem aplicados os critérios de inclusão e exclusão, restaram 4 para a escrita final deste artigo. **Conclusão:** A dor lombar crônica associada à cinesiofobia é um desafio multidimensional, impactando aspectos físicos, psicológicos e emocionais. O tratamento fisioterapêutico deve ser multidisciplinar, incluindo cinesioterapia, educação em dor, aliança terapêutica e estratégias psicológicas, como terapia cognitivo-comportamental, visando reduzir a dor e promover bem-estar físico e mental. **Palavras-Chave:** Fisioterapia; Cinesiofobia; Lombalgia.

ABSTRACT

Introduction: Low back pain in the lumbar region of the spine, defined as acute, subacute or chronic, depending on the duration of the symptoms. Many associate relief with medication and savings, avoiding physical exercise and as a result, the fear of movement becomes increasingly present. **Objective:** To highlight the most used and recommended approaches for physiotherapeutic treatment in patients with kinesiophobia suffering from chronic low back pain. **Methods:** Systematic, qualitative review, of a basic nature, with searches in databases such as SciELO, PubMed, BVS and LILACS. **Result:** 48 articles were found, of which after applying the inclusion and exclusion criteria, 4 remained for the final writing of this article. **Conclusion:** Chronic low back pain associated with kinesiophobia is a multidimensional challenge, impacting physical, psychological and emotional aspects. Physiotherapy treatment must be multidisciplinary, including kinesiotherapy, pain education, therapeutic alliance and psychological strategies, such as cognitive-behavioral therapy, reducing pain and promoting physical and mental well-being. **Keywords:** Physiotherapy; Kinesiophobia; Low back pain.

Contato: larissa.lenza@unidesc.edu.br

INTRODUÇÃO

A coluna vertebral é formada por estruturas denominadas discos vertebrais. O conjunto desses discos são classificados em coluna cervical, torácica, lombar e sacral. A coluna lombar é formada por cinco vértebras, identificadas como L1, L2, L3, L4 e L5, de acordo com a correspondência da posição anatômica de cada uma dessas estruturas (Foizer *et al.*, 2021).

O dorso é envolto por músculos, funcionalmente divididos em grupos, sendo eles: Superficial, localizado mais proximal à superfície do corpo, responsável pelo controle dos

movimentos dos membros superiores, atuando principalmente na região escapular; Médio, localizados em uma camada pouco mais profunda do que os superficiais, são inseridos nas costelas, e auxiliam na respiração; e Profundo, também chamados de intrínsecos, são localizados sob os músculos do grupo médio, atuam principalmente no controle postural da coluna vertebral e se subdivide em camadas, sendo elas: superficial, músculos esplênios; média, músculo eretor da espinha; e profunda, músculos transversoespiniais. Estes músculos são inervados pelos ramos posteriores dos nervos espinais, e proporciona sustentação e movimento à coluna (Hansen, 2019).

A dor lombar pode atingir 84% das pessoas em algum momento na vida (Nascimento; Costa, 2015). De acordo com Silva et al. (2021) a dor lombar aguda afeta cerca de 76% da população mundial, enquanto a crônica pode atingir 21,1%. Já no Brasil a prevalência de pessoas que apresentam dor lombar aguda é cerca de 34%, por outro lado, a dor lombar crônica é estimada em 82,9%, sendo o sexo feminino a maior porcentagem destes casos. Esta dor está habitualmente interligada com idade, sexo, escolaridade (fatores sociodemográficos), tabagismo, sedentarismo, alimentação (estado de saúde, comportamento e estilo de vida) e movimentos repetitivos. (Nascimento; Costa, 2015).

O termo “dor lombar” faz referência a sintomatologia de dor na região lombar da coluna vertebral, classificada em 3 níveis: aguda, quando os sintomas duram até seis semanas, subaguda, quando permanecem de seis a doze semanas, e crônica, quando a duração excede três meses sem melhora significativa desde o episódio inicial. Independente da classificação dessa dor, é muito comum que seus portadores associem o alívio dos sintomas ao uso de medicações e ao repouso, e, por esse motivo, tendem a não tolerar o exercício físico, o que torna estes pacientes muito propensos a desenvolverem cinesiofobia (Mascarenhas, 2018).

Sendo assim, a cinesiofobia é definida pelo medo irracional de se movimentar devido a uma percepção desproporcional de incapacidade decorrente a uma lesão, bem como a antecipação do medo devido a experiências dolorosas já vivenciadas anteriormente, o que trás um considerável obstáculo no tratamento e, paralelo à ele, a cronificação da dor, podendo levar à incapacidade funcional (De la Cruz-Pérez et al., 2022). Para avaliação de cinesiofobia, a escala de TAMPA (figura 1) se mostra válida e confiável para mensuração do medo e da dor relacionada ao movimento, através de 17 itens elaborados para avaliar o medo relacionado à dor, ao movimento e a intensidade desses sintomas (Santello et al., 2023).

Figura 1- Escala de Tampa para cinesiofobia

	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
1. Tenho medo de me machucar, se eu fizer exercícios.	1	2	3	4
2. Se eu tentasse superar esse medo, minha dor aumentaria.	1	2	3	4
3. Meu corpo está dizendo que alguma coisa muito errada está acontecendo comigo.	1	2	3	4
4. Minha dor provavelmente seria aliviada se eu fizesse exercício.	1	2	3	4
5. As pessoas não estão levando minha condição médica a sério.	1	2	3	4
6. A lesão colocou meu corpo em risco para o resto da minha vida.	1	2	3	4
7. A dor sempre significa que o meu corpo está machucado.	1	2	3	4
8. Só porque alguma coisa piora a minha dor, não significa que essa coisa é perigosa.	1	2	3	4
9. Tenho medo de que eu possa me machucar acidentalmente.	1	2	3	4
10. A atitude mais segura que posso tomar para prevenir a piora da minha dor é, simplesmente, ser cuidadoso para não fazer nenhum movimento desnecessário.	1	2	3	4
11. Eu não teria tanta dor se algo realmente perigoso não estivesse acontecendo no meu corpo.	1	2	3	4
12. Embora eu sinta dor, estaria melhor se estivesse ativo fisicamente.	1	2	3	4
13. A dor me avisa quando devo parar o exercício para eu não me machucar.	1	2	3	4
14. Não é realmente seguro para uma pessoa, com problemas iguais aos meus, ser ativo fisicamente.	1	2	3	4
15. Não posso fazer todas as coisas que as pessoas normais fazem, pois me machuco facilmente.	1	2	3	4
16. Embora alguma coisa me provoque muita dor, eu não acho que seja, de fato, perigoso.	1	2	3	4
17. Ninguém deveria fazer exercícios, quando está com dor.	1	2	3	4

Ativ

Fonte: Siqueira, F. B, 2007.

Pacientes enquadrados neste contexto passam a estar diante desses desafios: enfrentar ou evitar o movimento. Diante desse confronto, o paciente que enfrenta, sentirá de forma gradativa cada vez menos medo do movimento. Enquanto aquele que o evita, entra em um ciclo vicioso sentindo cada vez mais medo e torna-se cada vez menos ativo, podendo gerar a incapacidade de sua função (Trocoli, 2016).

A exposição ao exercício de forma gradativa é uma abordagem utilizada para tratar a cinesiofobia, sem negligenciar as intervenções multidisciplinares que podem ser agregadas ao tratamento a fim de que o paciente se veja com recursos para se expor ao medo e enfrentá-lo, considerando suas vivências psicológicas, biológicas e sociais (Bordeleau et al., 2022). Diante disso, o presente estudo busca evidenciar as condutas fisioterapêuticas mais recomendadas para pacientes com cinesiofobia acometidos por dor lombar crônica.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS / METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão sistemática que é um método onde utiliza-se uma síntese rigorosa às investigações de uma questão em especial, prioritariamente em estudos experimentais ou ensaios controlados randomizados. A diferença entre essa abordagem e as outras revisões é o por tentativas para vencer possíveis vieses em cada etapa conduzindo um procedimento minucioso durante a busca, seleção, avaliação de

relevância e validade dos estudos, além de coletar e interpretar os dados que surgem da pesquisa (Souza; Silva; Carvalho, 2010). Ademais, caracteriza-se como de natureza básica, pois busca ampliar o conhecimento acerca do tema proposto sem necessidade de aplicação prática imediata (Nascimento, 2016).

Além disso, tem objetivo explicativo, visando transmitir informações de forma clara e concisa, onde o autor deve fornecer as informações de forma detalhada, como exemplo, análises comparativas e o leitor deve compreender o assunto abordado esclarecendo os conceitos e teorias de forma mais abrangente e precisa (Nascimento, 2016). Ademais, trata-se de uma abordagem qualitativa, técnica muito utilizada como forma de obtenção de dados, oferece uma variedade de métodos de investigação e coleta de dados, como entrevistas, análise de documentos, de estudos experimentais, não experimentais, dentre outros. Dessa forma, é um método confiável e eficaz para obtenção de informações precisas, sendo capaz de se fornecer resultados fidedignos em relação ao objetivo de pesquisa (Nunes et al., 2016).

Para o levantamento dos artigos na literatura, foram realizadas buscas nas bases de dados: *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *National Library of Medicine* (PubMed), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), utilizando os descritores “Fisioterapia”, “Cinesiofobia” e “Lombalgia”, os quais foram retirados dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS/MeSH), e, para uma obtenção de estudos mais específicos para o artigo, foram empregados como conectivos os booleanos “AND” e “OR”.

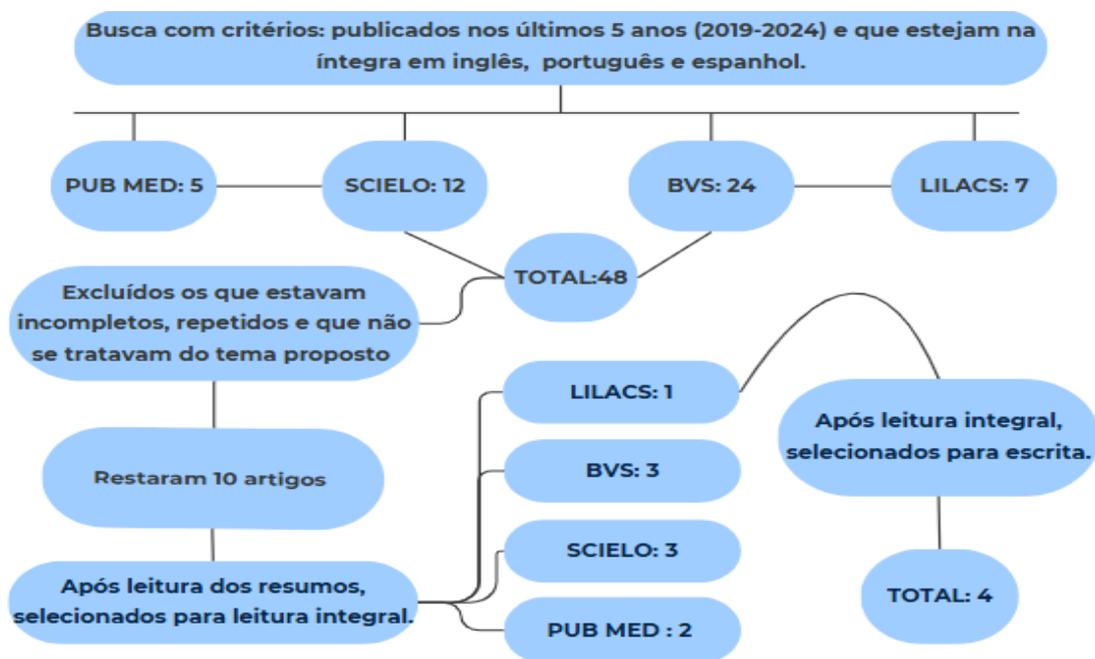
Os critérios de inclusão definidos para selecionar os artigos foram: artigos publicados nos últimos 5 anos, e disponíveis na íntegra em português, inglês ou espanhol. Excluindo os artigos repetidos nas bases de dados, os que não apresentaram o assunto proposto, não abordando sobre cinesiofobia ou que se trata apenas de dor lombar aguda, e os que foram encontrados incompletos.

RESULTADOS

Para a execução da pesquisa foi realizada uma busca filtrada com os anos de referência (2019-2024), e os idiomas (português, inglês e espanhol), dessa forma foram encontrados 48 artigos, dos quais, após aplicar os critérios de exclusão, restaram 10. Após leitura dos resumos, foram selecionados 9 artigos para leitura completa, sendo selecionados 4 estudos para a escrita do presente artigo.

Para melhor compreensão do passo a passo, segue o fluxograma abaixo:

Figura 2 - Fluxograma dos artigos encontrados.



Fonte: Autoria própria, 2024.

Dos 4 artigos utilizados para a execução deste estudo, estes encontram-se detalhados na tabela abaixo:

Tabela 1- Artigos selecionados para escrita do trabalho final.

Autor/ano	Título	Objetivo	Metodologia	Conclusão
Rossetti, Estefani et al., 2023.	Educação em neurociência da dor e Pilates para idosos com dor lombar crônica: ensaio clínico controlado randomizado.	Avaliar o efeito da Educação da Dor (END) aliada ao Pilates na catastrofização da dor em idosos com lombalgia crônica inespecífica.	Ensaio clínico controlado randomizado com 80 participantes divididos em dois grupos: Grupo Pilates combinado com Educação em Neurociência da Dor – GPE, e Grupo Pilates– GP. As medidas foram feitas no início, pós-intervenção e após seis	A relevância clínica do estudo é que o Pilates é uma intervenção segura para idosos com dor lombar crônica inespecífica e a END pode aumentar a adesão ao exercício nessa população.

			meses (seguimento). O protocolo incluiu três sessões individuais de END de 30 min (somente para o GPE) e, posteriormente, oito semanas de Pilates (duas vezes por semana, 50 min/sessão, para ambos os grupos).	
Wood, Lianne et al., 2023.	A catastrofização da dor e a cinesiofobia medeiam a melhora da dor e da função física com exercícios de Pilates na dor lombar crônica: uma análise de mediação de um ensaio clínico randomizado.	Até que ponto as reduções na intensidade da dor e as melhorias na função física com o exercício de Pilates são mediadas por mudanças na catastrofização da dor e na cinesiofobia?	Esta foi uma análise de mediação causal secundária de um ensaio clínico randomizado de quatro braços testando a dosagem de exercícios de Pilates (uma, duas ou três vezes por semana) contra um controle de livreto.	As reduções na catastrofização da dor e na cinesiofobia mediarão parcialmente o caminho para a melhora da intensidade da dor e da função física ao usar exercícios de Pilates para dor lombar crônica. Esses componentes psicológicos podem ser alvos de tratamento importantes a serem considerados por médicos e pesquisadores ao prescrever exercícios para dor lombar crônica.
Almohiza, Muhammad et al.,	O efeito de mediação da	(1) avaliar a correlação	Oitenta e três indivíduos	A cinesiofobia e o LJPS foram

2023.	dor na relação entre cinesiofobia e senso de posição da articulação lombar em indivíduos com dor lombar crônica: um estudo transversal.	entre cinesiofobia e sentido de posição da articulação lombar (Lumbar Joint Position Sense - LJPS) em indivíduos com dor lombar crônica; (2) comparar LJPS entre indivíduos com dor lombar crônica (Chronic Low Back Pain-CLBP) e aqueles que são assintomáticos; e (3) avaliar se a dor pode mediar a relação entre cinesiofobia e LJPS em indivíduos com CLBP.	(idade média = $48,9 \pm 7,5$ anos) com diagnóstico de CLBP e 95 indivíduos assintomáticos (idade média = $49,4 \pm 7,0$ anos) foram recrutados para este estudo transversal. O medo do movimento em indivíduos com CLBP foi avaliado usando a Escala de Tampa para Cinesiofobia (TSK). O LJPS foi determinado usando a técnica de reposicionamento de alvo ativo usando um inclinômetro digital duplo. O LJPS foi avaliado em flexão lombar, extensão e inclinação lateral esquerda e direita, e a precisão do reposicionamento foi determinada em graus usando um inclinômetro digital duplo.	positivamente associados. O LJPS é prejudicado em indivíduos com CLBP em comparação com indivíduos assintomáticos. A dor pode mediar efeitos adversos na LJPS. Esses fatores devem ser levados em conta ao avaliar e desenvolver planos de tratamento para aqueles com CLBP.
Martin-Pérez, Sebastián et	Associação entre	Quantificar a associação	Foi realizado um estudo	Variáveis psicológicas

al., 2023.	intensidade de dor e fatores psicológicos entre pacientes com dor lombar crônica (DLC). Um estudo correlacional transversal.	entre intensidade da dor e variáveis psicológicas.	transversal por amostragem de conveniência na Universidade Europeia das Ilhas Canárias (Espanha) entre 24 de janeiro de 2022 e 10 de junho de 2022. Além disso, adultos e crianças maiores de 13 anos com dor lombar crônica por pelo menos 12 semanas de sintomas foram incluídos.	não foram associadas à intensidade da dor em pacientes com dor lombar crônica. Entretanto, a percepção da dor física foi a única variável que permaneceu moderadamente e linearmente associada à intensidade da dor.
------------	--	--	---	--

Fonte: Autoria própria, 2024.

DISCUSSÃO

Segundo Almohiza et al., (2023), indivíduos com dor lombar crônica (DLC) frequentemente sofrem com a dor, incapacidade funcional e ansiedade, afetando o tratamento fisioterapêutico e sua qualidade de vida. Um dos fatores psicológicos mais relevantes é a cinesiofobia, que se refere ao medo exagerado de realizar movimentos por receio de agravamento de uma lesão existente ou de gerar uma nova lesão. Esse medo está presente em mais de 50% dos indivíduos com dor crônica e é avaliado de forma precisa pela Escala de Tampa para Cinesiofobia (TSK). Martin et al., (2023) acrescenta que a DLC é um motivo comum de consultas em centros de fisioterapia, sendo um desafio também econômico, pois traz o afastamento desse paciente do ambiente de trabalho e possui um elevado custo de tratamento.

Almohiza et al., (2023) sugere que a dor pode atuar como mediadora entre a cinesiofobia e lesões dolorosas, visto que, em diversos distúrbios musculoesqueléticos, o medo da dor tende a prolongar o quadro agudo e favorecer a cronicidade. Além disso, a propriocepção pode ser prejudicada devido à redução da flexibilidade, ao descondicionamento físico e à perda de tônus muscular, fatores que são influenciados pela dor e sua persistência. Martin et al., (2023) acrescenta que fatores psicológicos e emocionais têm impactos significativos sobre o risco de um prognóstico negativo na

recuperação da dor, pois os fatores psicológicos estão fortemente associados à lombalgia crônica, podendo retardar sua progressão no tratamento fisioterapêutico.

Almohiza et al., (2023) ressalta que a longo prazo, o medo do movimento pode aumentar a dor e afetar a propriocepção lombar, trazendo uma série de consequências como, perda muscular, atrofia e incapacitação da percepção postural. O agravamento e a persistência da dor associado ao pensamento negativo e ao comportamento de evitação desencadeiam o desequilíbrio, sinalizando aumento das quedas nesses pacientes. Diante disso, o autor mostra que conforme prevê o modelo de medo-evitação, o mesmo associado a pensamentos catastróficos enfatizam a relação da dor com a incapacidade, desencadeando DLC, aumentando a incapacidade funcional, contribuindo negativamente na qualidade de vida através dos fatores psicológicos. Martin et al., (2023) acrescenta que a experiência de dor vivenciada pelo indivíduo, junto aos fatores psicológicos, são subestimados como gatilhos e determinantes da cronicidade.

Segundo Rossetti et al., (2023), a intervenção mais recomendada para o tratamento de lombalgia crônica é o exercício físico. Dentre as diversas formas de exercícios, é possível citar o método Pilates, que visa aumentar a mobilidade e o fortalecimento, diminuindo a dor e a incapacidade funcional. Somado a isso, Wood et al. (2023) apresenta a essa mesma ideia que os princípios do método Pilates (centralização, concentração, controle, precisão, fluxo e respiração), vão de encontro a fatores biológicos (controle muscular e força), mas também a fatores psicológicos (catastrofização da dor e cinesiofobia), observando o método de maneira abrangente.

Visando corrigir padrões de pensamento inadequados, e como uma estratégia para reeducar e trazer um novo conceito de dor, Rossetti et al., (2023) defende a Educação em Neurociência da Dor (END) como uma prática benéfica, inovadora, de baixo custo, e eficaz para redução da dor, incapacidade e cinesiofobia, sugerindo que, condutas formadas por exercícios e combinadas por educação sobre dor, apresentam melhores resultados do que uma conduta formada apenas com um desses aspectos, pois a END pode colaborar com a adesão ao exercício, aumentando eficiência do tratamento.

Ainda sobre aspectos que contribuem para adesão ao tratamento, Wood et al., (2023), defende que o engajamento entre paciente e profissional gera uma aliança terapêutica, causando efeitos nos resultados gerais e nos aspectos psicológicos, tornando essa abordagem cada vez mais empregada durante as atuações. O autor descreve ainda que a comunicação verbal e não verbal gera segurança e confiança no paciente, sendo uma maneira eficiente de reduzir o medo do movimento e pensamentos relacionados à

dor, além de aumentar a autoconfiança durante a realização de um exercício. Através de informações acerca dos benefícios do movimento, de forma que seja capaz trabalhar a redução da catastrofização da dor e do medo, trabalhando em conjunto fatores físicos e psicológicos.

Em contrapartida, Almohiza et al., (2023) defende a Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC) que consiste em uma abordagem psicológica a fim de eliminar sentimentos e comportamentos indesejáveis através da abordagem psicológica associada, levando a mudanças de opinião e de comportamento dos pacientes. É um método eficaz no tratamento da cinesiofobia, pois ajuda a corrigir padrões de pensamentos negativos, melhorando sua auto eficácia, reduzindo ansiedade e depressão, aumentando a atividade física e proporcionando uma melhor qualidade de vida.

Pertencente a este mesmo conceito, Martin et al., (2023) ressalta que é essencial considerar as respostas psicológicas durante o atendimento fisioterapêutico de pacientes com DLC, pois isso permite identificar e diferenciar os diversos perfis clínicos, contribuindo para a maximização dos resultados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com os resultados obtidos nesta pesquisa, é possível considerar que a dor lombar crônica associada a cinesiofobia é um desafio múltiplo, o qual atinge, não só a funcionalidade física, mas também as áreas psicológicas e emocionais do indivíduo. A principal abordagem fisioterapêutica é a cinesioterapia, podendo ser utilizada em conjunto com outras condutas para que os pacientes afetados pela cinesiofobia consigam adotar o tratamento fisioterapêutico, realizado através do movimento, como o método Pilates, por exemplo. Além disso, sugere-se que a educação em neurociência da dor, aliança terapêutica e a comunicação são requisitos importantes que podem ser adotados pelos fisioterapeutas para conseguirem um tratamento integrador e eficaz para pacientes com este perfil.

Ademais, estratégias terapêuticas que integram aspectos psicológicos como a terapia cognitivo-comportamental também mostram resultados positivos, evidenciando a importância de priorizar um tratamento multidisciplinar na dor lombar crônica associada a cinesiofobia, trabalhando em conjunto com psicólogos, a fim de buscar não apenas a redução da dor, mas também a promoção de bem-estar físico e mental para que seja possível um tratamento eficiente que garanta qualidade de vida a longo prazo.

É relevante ressaltar a importância de mais estudos que abordem sobre o tema

com aplicações práticas, a fim de expor ainda mais a eficiência do tratamento, além de aumentar o conhecimento dos profissionais acerca da importância do tratamento integrador, em conjunto com a atuação multidisciplinar, com o objetivo de gerar um tratamento completo em todas as dimensões do que compõe o ser humano.

REFERÊNCIAS

- ALMOHIZA**, M.A.; Reddy, R.S.; Asiri, F.; Alshahrani, A.; Tedla, J.S.; Dixit, S.; Gular, K.; Kakaraparathi, V.N. **The Mediation Effect of Pain on the Relationship between Kinesiophobia and Lumbar Joint Position Sense in Chronic Low Back Pain Individuals: A Cross-Sectional Study**. Int J Environ Res Public Health. 2023.
- BORDELEAU**, M.; Vincenot, M.; Lefevre, S.; Duport, A.; Seggio, L.; Breton, T.; Lelard, T.; Serra, E.; Roussel, N.; Neves, J.F.D, Léonard, G. **Treatments for kinesiophobia in people with chronic pain: A scoping review**. Front Behav Neurosci. 2022.
- DE LA CRUZ-PÉREZ**, J. ; Camacho, C.; Herminio, T. **Dor, rigidez e capacidade funcional associados à cinesiofobia em pacientes com gonartrose, Hospital Nacional Hipólito Unanue, Peru**. Rev. cienc. salud, Bogotá, 2022.
- FOIZER**, G.A.; Paiva, V.C.; Nascimento, R.D.D.; Gorios, C.; Cliquet, J.A.; Miranda, J.B. **Is There Any Association between the Severity of Disc Degeneration and Low Back Pain?** Rev Bras Ortop. São Paulo, 2021.
- HANSEN**, J.T. **Netter anatomia para colorir**. 2ª ed. Editora Guanabara Koogan, p. 3-8, 3-9, 3-10. 2020.
- MARTIN**, P.S.; Zárate, L. D.; Carrillo P.M.; Gómez, S.J.J.; Alonso, P.J.L.; Martín, P.I. **Association of pain intensity and psychological factors among patients with chronic low back pain (LBP). A correlational cross-sectional study / Asociación de la intensidad del dolor y factores psicológicos entre pacientes con dolor lumbar crónico (DLC). Un estudio transversal correlacional**. Iberoam. j. med ; 5(1): 17-26, 2023.
- MASCARENHAS**, K.C. **Caracterização do grau de cinesiofobia em indivíduos com dor lombar crônica inespecífica**. 2018.
- NASCIMENTO**, F. P. D. **Classificação da Pesquisa. Natureza, método ou abordagem metodológica, objetivos e procedimentos**. 2016.
- NASCIMENTO**, P. R. C. DO.; COSTA, L. O. P. **Prevalência da dor lombar no Brasil: uma revisão sistemática**. Cadernos de Saúde Pública, v. 31, n. 6, p. 1141–1156. 2015.
- NUNES**, G.C.; Nascimento, M.C.D.; Luz, M.A.C.A. **Pesquisa científica: conceitos básicos**. 2016.
- ROSSETTI**, E.S et al. **Educação em neurociência da dor e Pilates para idosos com dor lombar crônica: ensaio clínico controlado randomizado**. Acta Paulista de Enfermagem [online]. V. 36. 2023.
- SANTELLLO**, G.; Martins, J.; Rossi, D.M.; Tozzo, M.C.; Oliveira, A.S. **Facilitators and barriers for adherence of shoulder pain patients to a home-based exercise program: cross-sectional study**. BrJP; 6(1): 68-74, 2023.
- SILVA**, S.E.; Viero, V.D.S.F.; Meller, F.D.O.; Schafer, A.A.; Caneda, M.V.; Saes, M.D.O.; Dumith, S.C. **Acute and chronic back pain in adults and elderly in southern Brazil: a population-based study**. 2021.
- SIQUEIRA**, F. B.; Teixeira, L. F. ; Magalhães, L.C. **Análise das propriedades psicométricas da versão brasileira da escala de tampa de cinesiofobia**. Acta Ortopédica Brasileira, v. 15, n. 1, p.

19-24, 2007.

SOUZA, M.T.; Silva, M.D.; Carvalho, R. Integrative review: what is it? How to do it?. Einstein (São Paulo), v. 8, n. 1, p. 102–106, 2010.

TROCOLI TO, B.R.V. Prevalence of anxiety, depression and kinesiophobia in patients with low back pain and their association with the symptoms of low back spinal pain. Rev Bras Reumatol Engl Ed. 2016.

WOOD L.; Bejarano, G.; Csiernik, B.; Miyamoto, G.; Mansell, G.; Hayden, J.A.; Lewis, M.; Cashin, A.G. Pain catastrophising and kinesiophobia mediate pain and physical function improvements with Pilates exercise in chronic low back pain: a mediation analysis of a randomised controlled trial. Journal of Physiotherapy, Vol 69. 2023.