

CONTROLE POPULACIONAL DA LOMBALGIA CRÔNICA INESPECÍFICA E NÍVEIS DE ATIVIDADE FÍSICA

Simoni Luiza Eichholz¹;

Formanda em Fisioterapia. Bolsista de Extensão do Centro Especializado em Reabilitação - CER II pela Universidade do Extremo Sul Catarinense-UNESC. Criciúma. SC. Brasil.

Willians Cassiano Longen².

Fisioterapeuta. Pós-Graduação em Fisioterapia Traumato-Ortopédica e em Ciência do Esporte e Medicina Esportiva. Doutor em Ciências da Saúde. Professor do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva-PPGSCol. Universidade do Extremo Sul Catarinense-UNESC. Criciúma. SC. Brasil.

RESUMO: A Lombalgia Crônica Inespecífica (LCI) é uma das principais causas de incapacidade em todo o mundo, impactando negativamente a qualidade de vida das pessoas afetadas, gerando custos significativos para os sistemas de saúde. As evidências nas últimas duas décadas revolucionaram a condução da abordagem e tratamento dos casos, sendo que algumas arestas como os níveis de atividade física quanto às características das práticas, frequência, intensidade se apresentam vagas e pouco detalhadas de forma geral nas publicações da temática. O objetivo é investigar as relações entre níveis de atividade física e lombalgia crônica inespecífica. Desse modo, este estudo envolve uma revisão de literatura, de estudos publicados no período de 2012 a 2024 em inglês e português, com convergência com a temática e objetivo propostos. As plataformas Pubmed, SciELO, Biblioteca Cochrane, Scopus, Web of Science Physioterapia Evidence Database (PEDro). Foram selecionados, a partir dos critérios de inclusão e seleção, 35 estudos. Ficou evidente em relação aos níveis de atividade física que há necessidade de maior aprofundamento na temática pelos diferentes estudos, mas que há predomínio de indicações para práticas de intensidade moderada. A exposição gradual aos exercícios aeróbicos, de fortalecimento/resistência, de coordenação/estabilização e de controle motor, preferencialmente em estratégias multimodais como as estratégias combinadas com a cognição, bem como, a ioga, tanto realizados individualmente como em grupo, indicam benefícios sintomáticos e funcionais para pessoas com LCI.

PALAVRAS-CHAVES: Lombalgia crônica inespecífica. Atividade física. Exercício.

ABSTRACT: Nonspecific Low Back Pain (NLBP) is one of the leading causes of disability worldwide, negatively impacting the quality of life of those affected, generating significant costs for health systems. The evidence in the last two decades has revolutionized the approach and treatment of cases, and some edges such as the levels of physical activity in terms of the characteristics of the practices, frequency, intensity are vague and not very detailed in general in publications on the subject. The objective is to investigate the relationships between physical activity levels and chronic nonspecific low back pain. Thus, this study involves a literature review of studies published from 2012 to 2024 in English and Portuguese, with convergence with the proposed theme and objective. The pubmed, SsciELO, Cochrane Library, Scopus, Web of Science, Physiotherapy Evidence Database (PEDro) platforms. Based on the inclusion and selection criteria, 35 studies were selected. It was evident in relation to the levels of physical activity that there is a need for further study of the theme by the different studies, but that there is a predominance of indications for moderate-intensity practices. Gradual exposure to aerobic, strengthening/resistance, coordination/stabilization, and motor control exercises, preferably in multimodal strategies such as combined strategies with cognition, as well as yoga, both performed individually and in groups, indicate symptomatic and functional benefits for people with Nonspecific Low Back Pain (NLBP).

KEY-WORDS: Chronic nonspecific low back pain. Physical activity. Exercise.

INTRODUÇÃO

A lombalgia é uma condição altamente prevalente, incapacitante e dispendiosa. A prevalência de lombalgia ao longo da vida é relatada como sendo alta, estimada em 84% da população mundial. O fardo econômico da lombalgia tem aumentado devido ao absentismo no trabalho, à perda de produtividade e ao custo do tratamento¹. Para muitos, a dor segue uma trajetória, recorrendo várias vezes ao longo da vida². Além disso, o estudo Global Burden of Disease tem consistentemente classificado a lombalgia como a principal causa de anos vividos com incapacidade desde 1990³.

Mediante a classificação da lombalgia, é comumente categorizada como inespecífica (90%) ou específica (10%) e como aguda (<6 semanas), subaguda (6-12 semanas) ou crônica (mais de 12 semanas) de acordo com duração dos sintomas⁴. Estima-se que aproximadamente 540 milhões de pessoas tenham lombalgia inespecífica, ou seja, uma condição sem causa específica e com quadro cronicado^{5,6}.

As mulheres são mais propensas à Lombalgia Crônica Inespecífica (LCI) do que os homens, independentemente da idade. Além disso, após a menopausa, as mulheres têm maior risco de dor musculoesquelética devido a condições como osteoporose e sarcopenia,

que estão relacionadas às mudanças musculoesqueléticas nessa fase⁷.

A atividade física é amplamente reconhecida por seus benefícios fisiológicos e psicológicos, sendo definida pela OMS como qualquer movimento corporal que resulta em gasto de energia. Entender sua relação com a lombalgia pode informar intervenções preventivas. A atividade física adaptada, que inclui exercícios estruturados, é recomendada no tratamento da LCI⁸.

Recomenda-se fortemente a atividade física no tratamento da Lombalgia Crônica Inespecífica (LCI), com evidências mostrando que exercícios gerais, intervenções específicas e programas multidisciplinares reduziram a dor e melhoraram a função física.⁹ Embora a atividade física no lazer tenha resultados variados, ela pode reduzir o risco de LCI em adultos mais velhos⁷.

Diretrizes clínicas recomendam a atividade física para LCI devido à sua eficácia, baixo custo e fácil aplicação, promovendo melhorias na mobilidade, qualidade de vida e até em aspectos psicológicos.¹⁰

A terapia por exercício é a primeira escolha no tratamento da LCI, com o treinamento de estabilidade central sendo mais eficaz do que exercícios aeróbicos e de alongamento¹¹. Pacientes com LCI restringem os movimentos, o que enfraquece ainda mais os músculos e piora a instabilidade. Portanto, é essencial incluir exercícios que fortaleçam os músculos abdominais profundos, como o transverso abdominal e o multífido, para estabilizar a coluna. Em vista disso, treino de fortalecimento muscular e estabilização são mais eficazes para reduzir a dor e melhorar a estabilidade^{12, 13}.

Um estudo do Journal of Clinical Medicine revelou que a atividade física em idosos com LCI proporcionou melhorias significativas na dor e na função física. Há grande variação nos tipos de exercícios, duração e intensidade recomendados para idosos com LCI. O tratamento não deve focar apenas na lombar, mas também incluir membros inferiores e tórax, bem como, para os músculos respiratórios¹⁰.

Os níveis de atividade física para pessoas com LCI não são explicitamente claros nem para os profissionais de saúde que prestam assistência direta aos casos, nem para a população em geral. Embora a dor lombar possa desencorajar a prática de exercícios, é consolidada a noção de que atividade física regular de forma geral pode reduzir significativamente a frequência de episódios de manifestações sintomáticas dos casos e da gravidade sintomática e funcional envolvendo a lombalgia^{14,15}.

Neste sentido, o objetivo deste estudo foi de investigar as relações entre níveis de atividade física e lombalgia crônica inespecífica em adultos.

METODOLOGIA

Este estudo seguiu os preceitos do estudo exploratório, por meio de uma pesquisa bibliográfica, entende-se a leitura, a análise e a interpretação de material impresso, sobre o tema em revistas acadêmicas científicas disponíveis on-line. O objetivo de uma pesquisa exploratória é familiarizar-se com um assunto ainda pouco conhecido ou explorado. Geralmente, assume a forma de pesquisa bibliográfica.

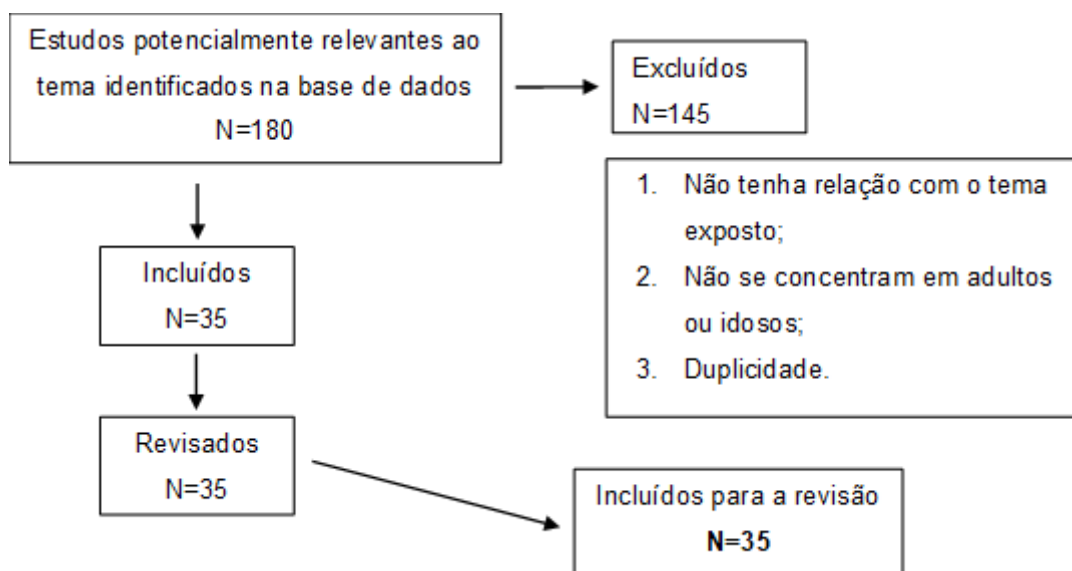
Sendo assim, para realizar a revisão sobre a associação entre os níveis de atividade física e lombalgia crônica inespecífica, foram utilizados como fonte de pesquisa as plataformas Pubmed, SciELO, Biblioteca Cochrane, Scopus, Web of Science Fisioterapia Evidence Database (PEDro).

As buscas nas plataformas foram realizadas utilizando os seguintes termos de busca: “chronic nonspecific low back pain”, “physical activity”, “exercise”. Foram incluídos artigos publicados no período de 2012-2024, com idioma dos artigos em inglês e português, demonstrando relação ao tema. Após a busca nessas plataformas, foram eleitos 35 artigos que atenderam aos critérios de inclusão, que foram: estar no intervalo temporal pré-definido dos últimos 12 anos, atender aos objetivos do estudo e conferir disponibilidade de acesso na íntegra dos estudos. Os estudos que não conferiam informações de forma a atender aos objetivos do estudo foram excluídos. A seleção partiu do título, indo para os resumos e após pré seleção de 180 trabalhos, foram excluídos 145.

RESULTADOS

Foram encontrados, no total, 180 artigos potencialmente relevantes ao tema. Destes, 35 foram selecionados, considerando preencherem os critérios de inclusão, os quais serviram de base para a elaboração do trabalho (Figura 1).

Figura 1. Fluxograma representativo do processo de seleção e etapas da pesquisa.



Toda a busca e leitura dos artigos foi orientada pela seguinte hipótese: acredita-se que o nível de atividade física possa exercer influência em aspectos como intensidade do quadro doloroso e manutenção da funcionalidade geral dos sujeitos e coletividade.

DISCUSSÃO

Nesta revisão sobre a relação entre níveis de atividade física e a LCI, os achados da revisão sugerem que a prática regular de exercícios físicos pode ter um impacto positivo na prevenção e manejo desta morbidade que afeta tantas pessoas. Neste sentido, Elias e Longen¹⁶ identificaram que mais da metade dos participantes de sua amostra de participantes com LCI era sedentária, enquanto entre os praticantes de exercício físico de forma regular, a musculação foi a modalidade mais praticada entre as pessoas fisicamente ativas, com prevalência de 14,5% da totalidade amostral, seguido de treino funcional com 11,3%, envolvendo mulheres jovens entre 18 e 30 anos.

No estudo de Cruz¹⁷, foi explorada a influência dos níveis de atividade física na mobilidade do tronco e na percepção de dor em indivíduos com LCI. Observou-se que, em resposta à dor, esses indivíduos tendem a adotar padrões protetores de movimento, reduzindo a mobilidade lombar como estratégia para minimizar o desconforto. O mesmo estudo destaca que a prática regular de exercícios físicos, mesmo em níveis não competitivos ou intensos, portanto de intensidade moderada, demonstrou benefícios na manutenção ou na melhora da mobilidade do tronco.¹⁷

O medo e a evitação dos movimentos são frequentemente observados em indivíduos com LCI e merecem atenção especial. Apesar destes aspectos de estarem associados à incapacidade funcional, uma pesquisa não indicou relação direta entre medo de movimento e níveis reduzidos globais de atividade física, seja por métodos objetivos (acelerômetros) ou subjetivos (questionários). Esses achados que certamente demandam aprofundamento e confrontação com outros estudos específicos quanto a esta dimensão, desafiam parcialmente o modelo de medo-evitação, sugerindo que o impacto do medo se concentra mais em limitações funcionais específicas do que na inatividade física global¹⁸. Isso ressalta a importância de considerar fatores psicológicos no manejo da LCI e de evitar suposições simplistas sobre a relação entre medo e atividade física.

Outro ponto destacado envolve a relação entre incapacidade funcional e níveis de atividade física. A incapacidade, frequentemente avaliada por instrumentos como o Roland Morris Disability Questionnaire, reflete limitações funcionais associadas à dor, enquanto os níveis de atividade física são mensurados por ferramentas objetivas ou questionários autorrelatados. Intervenções que combinam reabilitação funcional com estratégias de promoção de atividade física mostram resultados superiores, evidenciando a necessidade de abordagens personalizadas¹⁹. O papel dos fisioterapeutas é crucial, não apenas no contexto clínico, mas também na promoção de estilos de vida ativos em âmbito comunitário, especialmente considerando as altas taxas de comorbidades associadas à LCI, como

diabetes e doenças cardiovasculares.

Outra revisão corrobora, destacando que tanto níveis altos quanto baixos de atividade física estavam associados a uma maior prevalência de LCI, o que sugere que nem todos os pacientes com LCI apresentam baixos níveis de atividade física.²²

Apesar disso, esta revisão avaliou intervenções no estilo de vida para melhorar a dor e a funcionalidade em indivíduos com LCI. Intervenções multimodais, como terapia cognitiva associada a exercícios funcionais, mostraram os melhores resultados, seguidas de exercícios de estabilização, resistência e modalidades mente-corpo (Pilates, Yoga, Tai Chi). Estratégias que combinam abordagem psicológica com exercícios estruturados reforçam a eficácia de tratar aspectos biopsicossociais da dor^{20,10}.

Sendo assim, as evidências atuais indicam que a abordagem terapêutica baseada em exercícios ativos apresenta maior eficácia no manejo da LCI. Em contraste, intervenções passivas, como terapias manuais e práticas exclusivamente realizadas pelo terapeuta, mostram-se menos eficazes no tratamento da LCI. Outras modalidades, como yoga, exercícios aquáticos e exercícios combinados, também demonstraram efeitos positivos na funcionalidade dos pacientes, sugerindo que há diversas opções de treinamento físico eficazes para lidar com a LCI²³.

Este estudo também encontrou uma alta prevalência de dor lombar inespecífica (DLI) em mulheres italianas saudáveis na pós-menopausa, sendo a dor lombar mais comum do que dores em outras regiões da coluna. Após uma intervenção de AF de 24 meses, observou-se uma redução significativa da prevalência de DLI entre as participantes do grupo de intervenção, mas sem diferenças significativas em comparação ao grupo controle. A ausência de um efeito claro entre os grupos pode estar relacionada à natureza inespecífica da intervenção e limitações no delineamento do estudo²¹.

Ao considerar o caráter biopsicossocial da LCI, merece destaque um robusto estudo de Coorte com mais de 100 mil pessoas em Copenhague, capital da Dinamarca, ao aprofundar a discussão do que nomina no estudo de “paradoxo da atividade física”, destaca as comparações do que é atividade física espontânea, de lazer, da prática de exercícios por eleição dos sujeitos, entre outras formas que preservam níveis de autonomia com o outro extremo da atividade física inerente nas situações de trabalho. Ao mergulhar neste paradoxo, o estudo destaca que enquanto a atividade física no lazer é amplamente associada a melhorias na saúde de forma geral, exemplificada pelo menor número de eventos cardiovasculares, metabólicos e de redução da mortalidade em si, a atividade física necessária decorrente de contextos ocupacionais não apresenta os mesmos benefícios, ao contrário, estando associada à maiores morbidades e mortalidade. Esta dimensão da vida das grandes populações adultas e com as progressivas mudanças previdenciárias estendendo o tempo de trabalho sociologicamente no mundo, que envolve o trabalho, é caracterizado no referido estudo como exigindo esforços prolongados menos autodeterminados, atividades monótonas e ausência de tempo adequado para recuperação psicofisiológica, o que pode

resultar em fadiga crônica, inflamação sistêmica, aumento da pressão arterial entre outros aspectos adaptativos²⁴

A prática regular de exercícios físicos, especialmente bem prescrita pode conferir bem-estar aos sujeitos, mostrando-se totalmente diversa da realização de atividade física inerente à manutenção das condições de vida e trabalho. Este tipo de atividade física carrega melhores perspectivas de saúde, especialmente se considerados os aspectos biopsicossociais. Este entendimento parece fundamental quando se volta atenção aos aspectos biomecânicos, fisiológicos/bioquímicos e psicossociais envolvidos.^{25,26}

No caso de trabalhadores com alta carga de atividade física ocupacional, estratégias de prevenção e manejo da LCI devem incluir exercícios específicos realizados no lazer, que possam contrabalançar os efeitos deletérios da carga estática do trabalho. Logo, para indivíduos com LCI, a incorporação de atividades físicas dinâmicas e individualizadas pode ser uma abordagem eficaz para reduzir a dor, melhorar a funcionalidade e prevenir complicações associadas à carga ocupacional excessiva²⁴.

O que é possível firmar no momento frente ao conhecimento produzido e que foi possível identificar com as estratégias desta revisão é que nenhuma modalidade de exercício em particular é superior às outras²⁷. Entre os tipos de exercícios é possível considerar que exercícios como os aeróbicos, os de fortalecimento/resistência, as estratégias combinadas com a cognição, os de coordenação/estabilização, de controle motor, a ioga, tanto realizados individualmente como em grupo, denotam benefícios sintomáticos e funcionais para pessoas com LCI^{25, 28}. As preferências, necessidades e capacidades do paciente ao escolher o tipo de exercício apropriado para seus pacientes²⁹.

A caminhada de moderada intensidade reduz a intensidade da dor, a frequência de crises, a incapacidade, as crenças de medo e evitação e é possível afirmar que melhora a qualidade de vida³⁰. Merece destaque o fato de que nas intervenções para o tratamento da LCI, a caminhada pode ser um coadjuvante a exemplo da recomendação de prática regular e com intensidade moderada^{29, 30, 31}.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados evidenciaram que a prática regular de atividade física moderada, especialmente quando combinada com estratégias multimodais de tratamento represente uma importante estratégia na condução dos casos de LCI. Os exercícios aeróbicos, de fortalecimento/resistência, de coordenação/estabilização, de controle motor, as estratégias combinadas com a cognição, ioga, tanto realizados individualmente como em grupo, indicam benefícios sintomáticos e funcionais para pessoas com LCI.

Em relação aos níveis de atividade física ficou evidente que há necessidade de maior aprofundamento na temática pelos diferentes estudos e publicações na área, a exemplo da necessidade de maior uniformidade nos métodos de avaliação e intervenções. No entanto, é

possível afirmar que a parametração da prescrição de exercício físico, no uso de referenciais fisiológicos do que represente para cada sujeito a intensidade moderada de execução seja uma possibilidade que encontra amparos referenciais em detrimento à práticas muito leves ou no outro extremo, muito intensas. É importante considerar a indicação de exposição gradual ao movimento e exercício, mesmo que os parâmetros fisiológicos em voga sugiram que numa fase inicial de prática se possa avançar quanto às capacidades fisiológicas, especialmente quando há medo e evitação envolvidos.

REFERÊNCIAS

1. Alzahrani, Hosam, et al. "The association between physical activity and low back pain: a systematic review and meta-analysis of observational studies." *Scientific reports* 9.1 (2019): 8244.
2. Grooten, Wilhelmus Johannes Andreas, et al. "Summarizing the effects of different exercise types in chronic low back pain—a systematic review of systematic reviews." *BMC musculoskeletal disorders* 23.1 (2022): 801.
3. Almeida, Matheus O., et al. "The McKenzie method for (sub) acute non-specific low back pain." *Cochrane Database of Systematic Reviews* 4 (2023).
4. Frizziero, Antonio, et al. "Efficacy of core stability in non-specific chronic low back pain." *Journal of functional morphology and kinesiology* 6.2 (2021): 37.
5. Hayden, Jill A., et al. "Individual recovery expectations and prognosis of outcomes in non-specific low back pain: prognostic factor review." *Cochrane Database of Systematic Reviews* 11 (2019).
6. Hayden, Jill A., et al. "Exercise therapy for chronic low back pain." *Cochrane Database of Systematic Reviews* 9 (2021).
7. Wong, Charles KW, et al. "Prevalence, incidence, and factors associated with non-specific chronic low back pain in community-dwelling older adults aged 60 years and older: a systematic review and meta-analysis." *The journal of pain* 23.4 (2022): 509-534.
8. Roren, Alexandra, et al. "Physical activity and low back pain: A critical narrative review." *Annals of physical and rehabilitation medicine* 66.2 (2023): 101650.
9. Alsufiany, Muhsen B., et al. "Non-specific chronic low back pain and physical activity: A comparison of postural control and hip muscle isometric strength: A cross-sectional study." *Medicine* 99.5 (2020): e18544.
10. Vadalà, Gianluca, et al. "Physical activity for the treatment of chronic low back pain in elderly patients: a systematic review." *Journal of clinical medicine* 9.4 (2020): 1023.
11. Li, Ying, et al. "Exercise intervention for patients with chronic low back pain: a systematic review and network meta-analysis." *Frontiers in Public Health* 11 (2023): 1155225.

12. Gordon, Rebecca, and Saul Bloxham. "A systematic review of the effects of exercise and physical activity on non-specific chronic low back pain." *Healthcare*. Vol. 4. No. 2. MDPI, 2016.
13. Fleckenstein, Johannes, et al. "Individualized exercise in chronic non-specific low back pain: A systematic review with meta-analysis on the effects of exercise alone or in combination with psychological interventions on pain and disability." *The journal of pain* 23.11 (2022): 1856-1873.
14. Saragiotto, Bruno T., et al. "Motor control exercise for chronic non-specific low-back pain." *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 11, 2016.
15. Oliveira, Camila Teixeira de, Michel Kanas, and Marcelo Wajchenberg. "Treatment of non-specific chronic low back pain: resistance training with or without using weights?." *Revista Brasileira de Medicina do Esporte* 27.6 (2021): 603-609.
16. Elias, Juliana Pereira; Longen, Willians C. "Classification of low back pain into subgroups for diagnostic and therapeutic clarity." *Coluna/Columna* 19 (2020): 34-39.
17. Pérez-de la Cruz, Sagrario. "Influence and Relationship of Pain on Lumbar Biomechanics in a Young Adult Population with Non-Specific Low Back Pain." *Sports* 12.7 (2024): 190.
18. Carvalho, Flávia A., et al. "Fear of movement is not associated with objective and subjective physical activity levels in chronic nonspecific low back pain." *Archives of physical medicine and rehabilitation* 98.1 (2017): 96-104.
19. Morelhão, Priscila K., et al. "Physical activity and disability measures in chronic non-specific low back pain: a study of responsiveness." *Clinical Rehabilitation* 32.12 (2018): 1684-1695.
20. Herrero, Pablo, et al. "Effects of Lifestyle Interventions on the Improvement of Chronic Non-Specific Low Back Pain: A Systematic Review and Network Meta-Analysis." *Healthcare*. Vol. 12. No. 5. MDPI, 2024.
21. Marini, Mirca, et al. "Low back pain in healthy postmenopausal women and the effect of physical activity: A secondary analysis in a randomized trial." *PLoS One* 12.5 (2017): e0177370.
22. Griffin, Derek William, D. C. Harmon, and N. M. Kennedy. "Do patients with chronic low back pain have an altered level and/or pattern of physical activity compared to healthy individuals? A systematic review of the literature." *Physiotherapy* 98.1 2012: 13-23.
23. Owen, Patrick J., et al. "Which specific modes of exercise training are most effective for treating low back pain? Network meta-analysis." *Br J Sports Med*. 2020; 54(21):1279-1287.
24. Holtermann, A., Schnohr P., Nordestgaard B. G., Marott J. L. "The physical activity paradox in cardiovascular disease and all-cause mortality: the contemporary Copenhagen General Population Study with 104 046 adults." *Eur Heart J*. 2021; 42(15):1499-1511.

25. Longen WC. Efeitos do exercício aeróbico e da terapia manual sobre marcadores bioquímicos de lesão musculoesquelética e parâmetros funcionais em motoristas profissionais com lombalgia crônica inespecífica. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde, Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma; 2013. p. 106.
26. Longen WC; Brandolfi JA. Inatividade física na perpetuação do quadro sintomático e funcional da lombalgia crônica inespecífica. *Rev Inspirar movimento e saúde*. 2018;15(1):38-43.
27. National Institute for Health and Care Excellence. NICE guidelines: Low back pain and sciatica in over 16s: assessment and management. 2016.
28. Wewege MA, Booth J, Parmenter BJ. Aerobic vs. resistance exercise for chronic non-specific low back pain: A systematic review and meta-analysis. *Journal of back and musculoskeletal rehabilitation* 2018; 31(5): 889-99.
29. Vanti C, Andreatta S, Borghi S, Guccione AA, Pillastrini P, Bertozzi L. The effectiveness of walking versus exercise on pain and function in chronic low back pain: a systematic review and meta-analysis of randomized trials. *Disability and rehabilitation* 2019; 41(6): 622-32.
30. Malfliet A, Ickmans K, Huysmans E, et al. Best Evidence Rehabilitation for Chronic Pain Part 3: Low Back Pain. *Journal of clinical medicine* 2019; 8(7).
31. Sitthipornvorakul E, Klinphon T, Sihawong R, Janwantanakul P. The effects of walking intervention in patients with chronic low back pain: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Musculoskeletal science & practice* 2018; 34: 38-46.