

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional
Curso de Especialização em Fisioterapia Esportiva

Ramiro Ciro Nogueira Garcia

OCORRÊNCIA DE DOR LOMBAR E FATORES ASSOCIADOS EM
CORREDORES: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Belo Horizonte

2024

Ramiro Ciro Nogueira Garcia

**OCORRÊNCIA DE DOR LOMBAR E FATORES ASSOCIADOS EM
CORREDORES: UMA REVISÃO DA LITERATURA**

Trabalho de conclusão apresentado ao curso de Especialização em Fisioterapia da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Fisioterapia Esportiva.

Orientador: Rafael de Menezes Reis

Belo Horizonte

2024



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

ESPECIALIZAÇÃO EM AVANÇOS CLÍNICOS EM FISIOTERAPIA



FOLHA DE APROVAÇÃO

OCORRÊNCIA DE DOR LOMBAR E FATORES ASSOCIADOS EM CORREDORES: UMA REVISÃO DA LITERATURA

RAMIRO CIRO NOGUEIRA GARCIA

Trabalho de Conclusão de Curso submetido à Banca Examinadora designada pela Coordenação do curso de ESPECIALIZAÇÃO EM FISIOTERAPIA, do Departamento de Fisioterapia, área de concentração FISIOTERAPIA ESPORTIVA.

Aprovada em 21/06/2024, pela banca constituída pelos membros: Victor Matheus Leite Mascarenhas Ferreira e Paula Renata Soares Procópio.

Renan Alves Resende

Prof(a). Renan Alves Resende
Coordenador do curso de Especialização em Avanços Clínicos em Fisioterapia

Belo Horizonte, 03 de julho de 2024.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus pela minha vida e por ser meu sustento diante de cada obstáculo. Aos meus pais, pelo amor, ensinamentos e por nunca medirem esforços para me ajudarem a alcançar meus sonhos. A Jessyka, pelo companheirismo e partilha ao desfrutar de todos os momentos da vida. A minha família como um todo, pela torcida e compreensão nos meus momentos de ausência. Aos meus amigos que sempre se fizeram presentes torcendo e acreditando em minhas batalhas mesmo que distantes fisicamente. Ao Rafael pela orientação, prontidão e paciência. Aos professores, por contribuírem tanto em minha formação. Ao Minas Tênis Clube e Centro de Treinamento Esportivo pelos ensinamentos e amizades formadas. Aos funcionários da UFMG que realizam suas tarefas de forma acolhedora, nos possibilitando sentir estar em casa.

RESUMO

Introdução: A corrida de rua nos últimos anos ganhou grande visibilidade mundialmente, por se tratar de uma prática de baixo custo e com altos benefícios para a saúde comprovados cientificamente, como prevenção de doenças crônicas, principalmente cardiovasculares (MASELLI et. all, 2020). A dor lombar é um distúrbio musculoesquelético de causa multifatorial frequente no mundo, em que 80% dos adultos experimentam ao menos um episódio ao longo da vida e essa se faz presente entre 20% e 30% da população atlética (MASELLI et. all, 2021). Porém, sua incidência e prevalência em corredores no geral ainda não está clara na literatura.

Objetivo: Este estudo buscou realizar uma revisão da literatura para verificar a ocorrência de dor lombar em corredores e fatores associados a ela, desde atletas recreacionais até maratonistas.

Metodologia: Trata-se de uma revisão da literatura com buscas realizadas entre o período do mês de maio até o mês de agosto de 2023 nas bases de dados Physiotherapy Evidence Database (PEDRO) e PUBMED da plataforma Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE). Foram selecionados artigos em inglês e português dos últimos cinco anos (2017-2023) relacionados as palavras chave: “runners” e “low back pain”.

Resultados: Nenhum estudo analisado associou a corrida como fator de risco para dor lombar. Pelo contrário, dois estudos recomendam a prática como fator preventivo. Além disso, outros dois estudos visaram observar o manejo clínico do fisioterapeuta no tratamento de dor lombar, em que ambos utilizam o exercício terapêutico como forma eficaz de tratamento. Eles também sugerem mais estudos relacionados ao tratamento, em específico voltados para dor lombar associada à corrida e a utilização de exercícios para membros inferiores como forma de tratamento.

Conclusão: A corrida não é uma prática esportiva de risco para o surgimento de dor lombar. Pelo contrário, pesquisas sugerem a corrida como prática preventiva para o surgimento de dor lombar.

Palavras-chave: corredores; dor lombar

ABSTRACT

Introduction: Street running in recent years has gained greater visibility worldwide, as it is a low-cost practice with high scientifically proven health benefits, such as preventing chronic diseases, mainly cardiovascular diseases (MASELLI et. all, 2020). Low back pain is a musculoskeletal disorder with a common multifactorial cause around the world, in which 80% of adults experience at least one episode throughout their lives and it is present in between 20% and 30% of the athletic population (MASELLI et. all, 2021). However, its incidence and prevalence in runners in general is still unclear in the literature.

Objective: This study sought to carry out a literature review to verify the occurrence of low back pain in runners and factors associated with it, from recreational athletes to marathon runners.

Methods: This is a literature review with searches carried out between May and August 2023 in the Physiotherapy Evidence Database (PEDRO) and PUBMED databases on the Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) platform. Articles were selected in English and Portuguese from the last five years (2017-2023) related to the keywords: “runners” and “low back pain”.

Results: No study analyzed associated running as a risk factor for low back pain. On the contrary, two studies recommend the practice as a preventive factor. Furthermore, two other studies aimed to observe the clinical management of physiotherapists in the treatment of low back pain, in which both use therapeutic exercise as an effective form of treatment. They also suggest more studies related to treatment, specifically aimed at low back pain associated with running and the use of lower limb exercises as a form of treatment.

Conclusion: Running is not a risky sport for low back pain. On the contrary, research suggests running as a preventative practice for the emergence of low back pain.

Key-words: runners; low back pain

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Fluxograma das etapas realizadas na revisão de literatura: resultados encontrados na base de dados, aplicação dos critérios de seleção e elegibilidade..... Pág. 11

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Descrição das características e resultados dos estudos envolvendo atletas de corrida, ocorrência de dor lombar e fatores associados..... Pág. 12

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	Pag. 09
2 METODOLOGIA	Pag. 10
2.1 Design e <i>Crterios de Elegibilidade</i>	Pag. 10
2.2 Procedimentos de <i>Busca</i>	Pag. 10
2.3 Seleção dos Estudos.....	Pag. 10
2.4 Extração e análise dos dados.....	Pag. 10
3 RESULTADOS	Pag. 11
4 DISCUSSÃO	Pag. 15
5 CONCLUSÃO	Pag. 18
REFERÊNCIAS	Pag. 19

1 INTRODUÇÃO

A corrida é um esporte antigo, já mencionado em meados do século 490 A.C., (CONCEIÇÃO, 2016). Dentre as mais diversas variedades de corrida existentes, podemos classificar duas características importantes para o desempenho dos atletas: sprint e endurance.

O atletismo possui provas de curtas, médias e longas distâncias, que compreendem desde percursos curtos de 100m e que exigem alta velocidade até longas distancias como 42.195m (maratona) e que requerem maior resistência física, tanto para homens quanto para mulheres, além de corridas com obstáculos e barreiras (PEREIRA et. all, 2009).

A corrida de rua nos últimos anos ganhou grande visibilidade mundialmente, por se tratar de uma prática de baixo custo e com altos benefícios para a saúde comprovados cientificamente, como prevenção de doenças crônicas, principalmente cardiovasculares (MASELLI et. all, 2020). Após um cenário pandêmico e com a forte divulgação midiática de incentivo ao esporte, o número de corredores recreacionais aumentou significativamente. Com ele, o número de lesões relacionadas à corrida (RRIs) também aumentou.

A dor lombar é um distúrbio musculoesquelético de causa multifatorial frequente no mundo, em que 80% dos adultos experimentam ao menos um episódio ao longo da vida e essa se faz presente entre 20% e 30% da população atlética (MASELLI et. all, 2021). Porém, sua incidência e prevalência em corredores no geral ainda não está clara na literatura.

A dor é definida de acordo com a IASP (Associação Internacional para o Estudo da Dor) como “uma experiência sensitiva e emocional desagradável associada, ou semelhante àquela associada, a uma lesão tecidual real ou potencial”. Essa ainda pode ser caracterizada como aguda quando decorrente de período pós operatório o que envolve processos inflamatórios ou infecciosos ou até mesmo seguida de dores decorrentes de um trauma. Já a dor crônica não está relacionada com a permanência ou aparecimento de alterações neurovegetativas (sinais de alerta). Ela é mais do que um sintoma, é a doença que persiste e está relacionada a processos patológicos crônicos em que há um tempo igual ou superior a três meses da vigência de dor (SALLUM et. all, 2012).

Dessa forma, esse estudo buscou realizar uma revisão da literatura para verificar a ocorrência de dor lombar em corredores e fatores associados a ela, desde atletas recreacionais até maratonistas.

2 METODOLOGIA

2.1 Design e Critérios de Elegibilidade

O presente estudo trata-se de uma revisão da literatura. Os critérios de elegibilidade foram: estudos transversais e longitudinais, trabalhos no idioma em inglês e português dos últimos cinco anos. O perfil da amostra envolvida era: praticantes de corrida de forma geral, atletas de corrida recreacionais ou profissionais, maratonistas ou corredores de curtas distâncias, de qualquer faixa etária ou sexo. Os desfechos avaliados foram: ocorrência de dor lombar e possíveis fatores associados à ocorrência desta dor. Foram excluídos: revisões de literatura, resumos publicados em anais, resumos expandidos, capítulos de livro, carta ao editor, estudos de caso, estudos cujo os atletas não se enquadram dentro dos critérios de inclusão descritos acima.

2.2 Procedimentos de busca

As buscas foram realizadas entre o período do mês de maio até o mês de agosto de 2023 nas bases de dados Physiotherapy Evidence Database (PEDRO) e PUBMED da plataforma Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE). Foram selecionados artigos em inglês e português dos últimos cinco anos (2017-2023) relacionados as palavras chave: “runners” e “low back pain”, sendo encontrado 29 artigos para análise, pertencendo 1 da base de dados PEDRO e 28 da Pubmed.

2.3 Seleção dos Estudos

Os artigos foram selecionados inicialmente através da leitura do título e resumo, em que 15 artigos foram separados para análise. Destes, um foi excluído por duplicidade. A partir daí os demais foram selecionados após a leitura completa do artigo o que revelou que 8 artigos não correspondiam ao tema abordado, permanecendo 6 trabalhos para serem analisados.

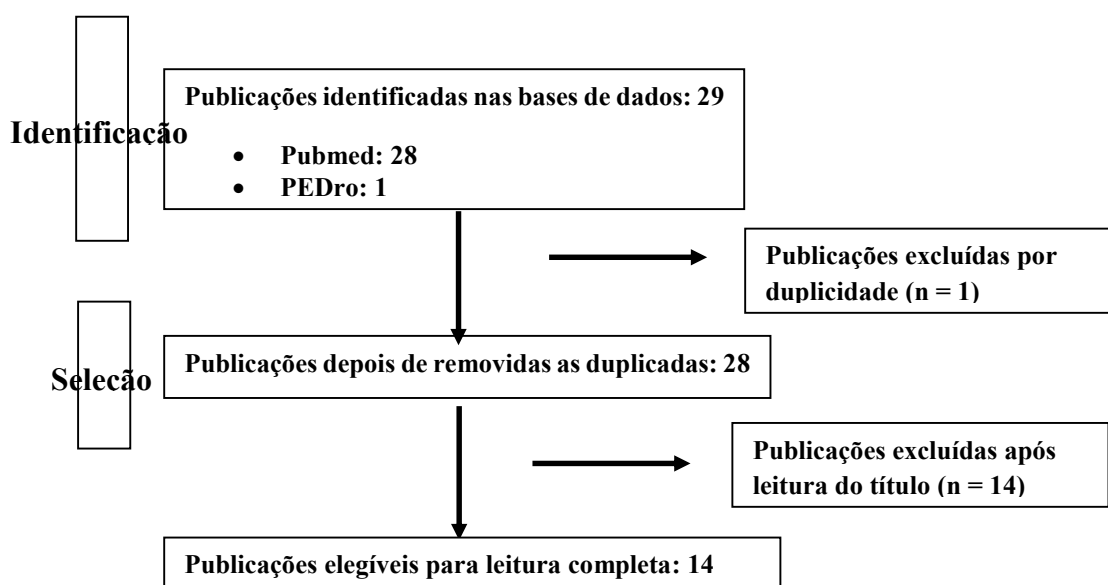
2.4 Extração e análise dos dados

Após a leitura completa dos artigos, foram extraídos os seguintes dados: nome do autor principal e ano de publicação, características da amostra do estudo, objetivo do estudo e resultados principais. Os dados extraídos dos resultados são referentes à ocorrência de dor lombar em corredores no geral e os fatores associados a dor lombar. Os mesmos são apresentados por meio de uma tabela expositiva (Tabela 1) com descrição dos achados.

3 RESULTADOS

Foram encontrados um total de 29 artigos, sendo 1 na base de dados PEDro e 28 na PubMed. Destes 29 estudos encontrados foram excluídos 23 artigos por não seguirem os critérios de elegibilidade e sendo apenas 6 inclusos na pesquisa. Estes dados são apresentados no fluxograma na Figura 1.

Ao todo foram analisados os dados de seis trabalhos relacionados a ocorrência e fatores associados à dor lombar em corredores. Em seguida, foi realizada a extração dos dados desses artigos, onde foram preenchidas uma ficha de extração de dados contendo a amostra dos estudos, o objetivo de cada pesquisa, e os resultados encontrados em cada um. Estes dados estão apresentados na Tabela 1.



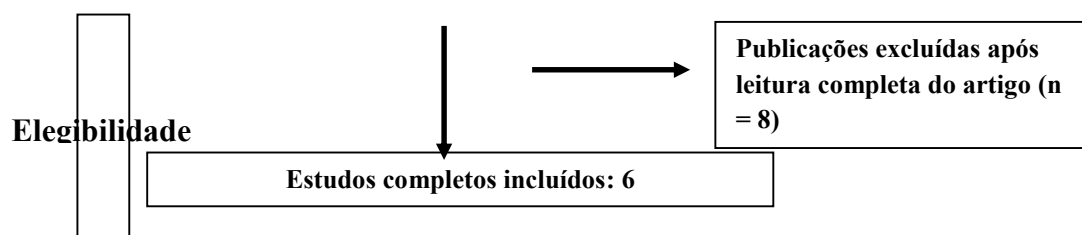


Figura 1: Fluxograma das etapas realizadas na revisão de literatura: resultados encontrados na base de dados, aplicação dos critérios de seleção e elegibilidade.

Tabela 1. Descrição das características e resultados dos estudos envolvendo atletas de corrida, ocorrência de dor lombar e fatores associados.

Autor/Ano	Amostra	Objetivo	Resultados
Cai et al., 2017	84 corredores recreativos apresentando dor lombar crônica.	Comparar o efeito do tratamento com exercícios de membros inferiores, versus de extensão lombar	Terapia com exercícios voltados para membros inferiores se mostraram mais eficazes para o tratamento de dor lombar crônica em corredores.
Lee et al., 2016	17 corredores recreativos	Investigar o efeito de um treinamento de 4 semanas para corredores calçados e ativação dos músculos paraespinais durante a corrida.	Adoção de calçados minimalistas e treino técnico de corredores pode induzir alterações na biomecânica lombar pode estar associado a redução de risco de dor lombar relacionada à corrida.
Maselli et al., 2020	1218 fisioterapeutas italianos especializados em fisioterapia manipulativa ortopédica para corrida.	Investigar as crenças, conhecimentos, atitudes, comportamento e procedimentos de manejo clínico dos fisioterapeutas italianos especializados em fisioterapia manipulativa ortopédica para corrida e sua correlação com dor lombar.	A corrida não é um fator de risco relevante para o surgimento de dor lombar, podendo ser indicada cautelosamente como um fator de proteção contra dor lombar.
Maselli et al., 2021	2539 corredores italianos registrados em	Determinar a prevalência de dor lombar em uma grande	Apenas 22,57% dos corredores relataram episódio de dor lombar no

	associações nacionais de corrida.	amostra de corredores italianos.	ano anterior. A maioria dos participantes (76,96%) não acredita que a dor lombar foi causada pela corrida.
Raabe et al., 2017	8 jovens adultos saudáveis.	Identificar estratégias de compensação durante a corrida devido a fraqueza de core e alterações de cisalhamento e compressão de cargas espinhais.	Força adequada dos músculos do core como um todo, pode reduzir as chances de um corredor desenvolver dor lombar.
Wu et al., 2021	850 participantes da Maratona Internacional de Xangai 2016	Demarcar os fatores de risco de dor lombar em maratonistas e identificar se tais fatores tem relação com dor nas costas e lesões durante uma maratona.	A incidência de dor lombar se mostrou maior em pessoas sedentárias (47,22%). Aquecimento insuficiente, má postura, temperatura externa e fadiga foram fatores preditivos de dor lombar.

Masselli et al. (2021) em um estudo transversal com corredores italianos, analisaram dados demográficos, hábitos de vida e características de corrida de 2539 corredores. Uma amostra de 22,57% apresentou episódio de dor lombar no último ano. Desses, 76,96% acredita que o episódio de dor lombar não foi desencadeado pela corrida. Nenhuma correlação significativa entre dor lombar, associada aos hábitos de vida, modos de treinamento ou equipamento utilizado, foram encontradas no estudo. A pesquisa revelou que as taxas de ocorrência de dor lombar em corredores podem ser menores do que as encontradas na população de forma geral.

Wu et al. (2021) objetivaram descrever e observar fatores de risco intrínsecos e extrínsecos de dor lombar para 800 corredores maratonistas (corredores de meia ou completa maratona), em que 4,5% dos participantes sofreram dor lombar. Os fatores intrínsecos analisados não se mostraram relevantes para o surgimento de dor lombar. Diferentemente dos fatores extrínsecos, em que a maioria dos casos de dor lombar (47,22%) foram relatados por pessoas sedentárias. Além disso, o estudo revelou que aquecimento

ineficiente, fadiga, má postura durante a corrida e temperatura ambiente desfavorável podem estar associados a dor lombar em maratonistas.

Em outro estudo, Masselli (2020) verificou o conhecimento e manejo clínico de 1218 fisioterapeutas italianos, especializados em atendimento manipulativo ortopédico de forma privada, no tratamento de dor lombar em corredores, que demonstrou uma prevalência de 3,4%. A maioria dos fisioterapeutas participantes relataram utilizar de técnicas de terapia manual associadas a realização de exercício físico para tratamento de dor lombar em corredores. A pesquisa revela que a corrida não representa um fator de risco para o aparecimento de dor lombar, sugerindo a prescrição de corrida como um fator de proteção para o surgimento de dor lombar.

Lee (2016) investigou a ativação dos músculos paraespinais (contração isométrica máxima) em corredores, antes, durante e após um treinamento com duração de 4 semanas. Para isso, teve uma amostra de 15 corredores com calçados minimalistas, afim de investigar se o padrão de pisada afeta a postura lombar. Após identificar a velocidade de conforto de cada corredor, foram dadas instruções de uso do calçado minimalista, postura durante a corrida e protocolos do treinamento a serem seguidos ao longo das 4 semanas. Ao término do protocolo, observou-se que os corredores adotaram uma postura lombar em extensão, com redução de ativação da musculatura paraespinal contralateral e uma maior flexão lombar apenas na fase inicial da corrida, o que ajuda a atenuar a carga das forças de impacto. Nenhuma diferença significativa foi observada na musculatura paraespinal ipsilateral. O autor sugere a utilização do estilo de corrida minimalista como um treinamento suplementar, a fim de induzir mudanças benéficas no padrão de movimento.

Raabe (2017) utilizou-se de um estudo de simulações orientadas cinematicamente com marcadores biomecânicos em 8 participantes de idade adulta (18 a 55 anos), para identificar estratégias de compensação geradas por fraqueza da musculatura central, o que para ele pode aumentar o risco de lesão ou fadiga muscular e conseqüentemente resultar em danos as estruturas da coluna vertebral. Com isso, observou que os músculos superficiais do tronco (reto abdominal, oblíquos internos e externos, grande dorsal e fascículos superficiais eretores da espinha) se mostraram maiores compensadores quando

os músculos centrais profundos do tronco (multífidos, quadrado lombar, psoas e fascículos profundos do eretor da espinha) se mostram fracos.

Cai (2017) realizou um ensaio clínico randomizado, do tipo simples-cego, em oitenta e quatro corredores recreativos com duração de oito semanas e distribuídos em três grupos, a fim de comparar o efeito do tratamento de dor lombar crônica com a execução de exercícios de membros inferiores, versus exercícios de extensão lombar convencional e exercícios de estabilização lombar. Com isso, observou-se parcialmente uma melhora na capacidade de corrida e força de extensão de joelho do grupo de exercícios de membros inferiores comparado aos demais grupos. Além de um aumento no comprimento do passo de corrida dos grupos de membros inferiores e extensão lombar e por fim uma melhora da função muscular das costas em todos os três grupos. Ele ressalta a prevalência de dor lombar crônica em 13,6% de corredores recreativos nos EUA e 7% de todas as lesões relacionadas à corrida. Compara também seus achados à estudo recente que mostra uma diminuição de força nos extensores de joelho em corredores com dor lombar crônica.

4 DISCUSSÃO

A corrida tem sido uma modalidade esportiva muito procurada nos últimos anos e com isso, o aumento de possíveis lesões associadas à este esporte. A busca por um treinamento e preparo físico adequados tem sido objeto de busca não somente por atletas, mas também corredores recreacionais, a fim de otimizar o desempenho e reduzir risco de lesões. Sendo assim, entender tais possibilidades, principalmente relacionadas à dor lombar, uma condição crônico-degenerativa muito prevalente na população em geral, tem sido vital para profissionais da saúde que atuam no preparo destes atletas.

Entretanto, como evidenciado por Masselli et al. (2021), a dor lombar não tem correlação significativa aos hábitos ou estilo de vida adotado por corredores. Pelo contrário, essa patologia se revela em maior número em pessoas não praticantes dessa atividade física ou até mesmo sedentárias, com privação de sono e fumantes. De forma geral, a incidência de dor lombar em corredores se mostra em baixa escala em comparação à outras lesões relacionadas à corrida, sendo às que acometem os membros inferiores de maior proporção. Por isso, pode-se considerar de forma cautelosa a corrida como um fator de proteção para

o surgimento de dor lombar e como exercício de retorno as atividades diárias, evitando-se o repouso no leito e práticas sedentárias.

Com achados semelhantes, Wu et al. (2021) podem confirmar a relação entre dor lombar e sedentarismo ao observar a maior incidência de dor lombar em pessoas sedentárias em comparação às praticantes de corrida. Ademais, seus estudos demonstraram que preparo técnico e relação com o ambiente interferem no aparecimento das lesões. Logo, são listados como fatores preventivos de dor lombar em corredores maratonistas e demais lesões musculoesqueléticas relacionadas à corrida: temperatura ambiente adequada, o que garante suprimento sanguíneo eficiente e ótima ação cardiovascular e do sistema nervoso, boa postura de marcha, não gerando sobrecarga mecânica excessiva às musculaturas envolvidas na corrida, aquecimento muscular adequado, garantindo boa mobilidade e preparo da região lombar e bom condicionamento da musculatura, a fim de se evitar a fadiga, também. Além disso, seus estudos não demonstraram relação entre o uso de calçados como fator de risco para dor lombar, não sendo possível afirmar que o uso ou tipo de calçado utilizado na corrida pode interferir no aparecimento de dor lombar.

Com uma visão diferente, Lee et al. (2016) observaram que o treinamento com uso de calçado minimalista pode ser utilizado como forma de induzir mudanças biomecânicas de forma positiva nos atletas, reduzindo o risco de dor lombar associada à corrida. Porém, mais estudos devem surgir para analisar as consequências dessas alterações. Além disso, ele ressalta a importância de dados preliminares que revelaram que corredores com volume de corrida superior a 30 km/semana tem cinco vezes mais chances de persistir com dor lombar. Isso devido a carga de impacto por movimento repetitivo ocasionada durante a corrida, que pode desenvolver alterações estruturais no tamanho do disco intervertebral relacionados à velocidade de corrida e tempo de exposição à prática.

Analisando por outra perspectiva, Raabe et al. (2017) estimam que a dor lombar pode surgir em razão da fraqueza da musculatura central profunda, acarretando em compressão e cisalhamento da coluna vertebral durante o ciclo da marcha. Ele destaca também que a musculatura superficial do tronco é principal compensadora desse desequilíbrio, indicando que tais músculos podem sofrer maior risco de lesão ou fadiga. Critica também a maioria dos exercícios e

treinamentos de força e estabilidade realizados por atletas em que apenas a musculatura superficial é enfatizada. Diferentemente do observado em atletas de elite, em que a musculatura central profunda é bem desenvolvida. Dessa forma, ele defende que a melhora de força da musculatura central tem potencial para aliviar os sintomas da dor lombar, especificamente dos eretores da espinha profundos.

Ademais, visando estudar os tratamentos para dor lombar, Masselli et al. (2020) ao investigarem os conhecimentos clínicos de fisioterapeutas italianos, observaram que a maioria dos profissionais faz uso de técnicas de terapia manual associada à realização de exercícios terapêuticos para tratamento de dor lombar. Seu trabalho destaca também a importância do controle da frequência (número de treinos por semana) e intensidade (quilometragem semanal) de corrida do atleta, fatores esses que como analisados em outros estudos, podem acarretar em lesões por sobrecarga. Além disso, os profissionais pesquisados chegaram ao consenso de que a corrida não é um fator de risco para dor lombar, sendo essa prática aconselhável como forma de prevenção para evitar o surgimento da patologia. O autor destaca também a escassez de estudos relacionados à dor lombar em corredores, sendo a maioria dos estudos desse esporte voltados às lesões de membros inferiores e poucos relacionados ao tronco ou membros superiores. Isso dificulta o manejo dos profissionais para o tratamento da patologia, por não haver uma diretriz clínica para auxiliar na tomada de decisão durante o tratamento.

Da mesma forma, para Cai et al. (2017) os protocolos de tratamento de dor lombar com exercícios devem ser estudados, uma vez que 7% das lesões na corrida estão associadas à lombar. Assim, ao verificar diferentes protocolos de exercícios como tratamento de dor lombar, os exercícios voltados para membros inferiores se mostraram tão bons quanto os exercícios específicos para o tronco. Dessa forma, fica claro que há uma relação entre os membros inferiores e o tronco durante a corrida, sendo necessário mais estudos relacionados a biomecânica e dor lombar em corredores. Com o intuito de analisar mais profundamente a relação entre a dissipação de carga durante o esporte, o que para os autores, uma fraqueza dos músculos extensores do joelho pode ocasionar uma redução da atenuação de choque, transmitindo maior força à lombar durante a corrida. Há também na visão dos autores uma relação entre o

comprimento do passo e a dissipação de força na lombar em que um menor número de passos para completar uma mesma distância significa menor impacto na coluna lombar, logo, buscar um maior comprimento de passos para o corredor seria benéfico para a saúde da lombar. Por isso, para ele o tratamento de dor lombar com realização de exercícios de membros inferiores se mostra mais promissor em corredores recreativos, com melhora da capacidade de corrida auto avaliada. Porém, todos os grupos de exercícios foram eficazes para melhora da dor induzida pela corrida e da função muscular das costas.

De maneira geral, nenhum estudo analisado associou a corrida como fator de risco para dor lombar. Pelo contrário, dois estudos recomendam a prática como fator preventivo. Além disso, outros dois estudos visaram observar o manejo clínico do fisioterapeuta no tratamento de dor lombar, em que ambos utilizam o exercício terapêutico como forma eficaz de tratamento. Eles também sugerem mais estudos relacionados ao tratamento, em específico voltados para dor lombar associada à corrida e a utilização de exercícios para membros inferiores como forma de tratamento.

Ademais, este estudo possui limitações, como a utilização de palavras chaves comuns, e a não utilização de sinônimos, o que pode ter limitado em algum nível os resultados nas buscas na base de dados. Além disso, assim como outros autores, ressalta-se a necessidade de mais estudos de dor lombar associados à corredores, uma vez que o acervo literário encontrado nos últimos anos foram poucos em comparação as pesquisas relacionadas à lesão de membros inferiores na corrida.

5 CONCLUSÃO

Este estudo teve por objetivo investigar na literatura atual a ocorrência de dor lombar em corredores de forma geral e os fatores associados a ela. No contexto geral, a corrida não é uma prática esportiva de risco para o surgimento de dor lombar. Pelo contrário, pesquisas sugerem a corrida como prática preventiva para o surgimento de dor lombar.

REFERÊNCIAS

APARECIDA C. V. CORRIDA DE RUA E QUALIDADE DE VIDA. **Revista Científica de Eletrônica de Ciências Aplicadas da FAIT**, v. 8, n.2, novembro 2016.

CAI C. et all. COMPARISON OF LOWER LIMB AND BACK EXERCISES FOR RUNNERS WITH CHRONIC LOW BACK PAIN. **Official Journal of the American College of Sports Medicine**, 2017, p. 2374-2384.

CARMO E. C. et all. ESTRATÉGIA DE CORRIDA EM MÉDIA E LONGA DISTÂNCIA: COMO OCORREM OS AJUSTES DE VELOCIDADE AO LONGO DA PROVA? **Rev. bras. Educ. Fís. Esporte**, São Paulo, v.26, n.2, p.351-63, abr./jun. 2012.

FREITAS M. B.; SEDORKO C. M. OS BENEFÍCIOS DA CORRIDA DE RUA PARA A QUALIDADE DE VIDA DE SEUS PRATICANTES. **BIOMOTRIZ**, Cruz Alta-RS, v. 15, n. 1, p. 306-316, Outubro/2021.

GINCIENE G.; MATTHIESEN S. Q. O SISTEMA DE PARTIDA EM CORRIDAS DE VELOCIDADE DO ATLETISMO. **Motriz**, Rio Claro, v.18 n.1, p.113-119, jan./mar. 2012.

Lee, S.-P., Bailey, J.P., Smith, J.A., Barton, S., Brown, D., Joyce, T., ADAPTATIONS OF LUMBAR BIOMECHANICS AFTER A FOUR-WEEK RUNNING TRAINING WITH MINIMALIST FOOTWEARTECHNIQUES: IMPLICATIONS FOR RUNNING-RELATED LOWER BACK PAIN. **Physical Therapy in Sports** (2017), doi: 10.1016/j.ptsp.2016.11.004.

M.E. Raabe, A.M.W. Chaudhari, Biomechanical Consequences of Running with Deep Core Muscle Weakness, **Journal of Biomechanics** (2017), doi: <https://doi.org/10.1016/j.jbiomech.2017.11.037>.

MASELLI F. et al. KNOWLEDGE AND MANAGEMENT OF LOW BACK PAIN AS RUNNING-RELATED INJURIES AMONG ITALIAN PHYSICAL THERAPISTS: FINDINGS FROM A NATIONAL SURVEY. **THE PHYSICIAN AND SPORTSMEDICINE**, 2021.

MASELLI F. et al. LOW BACK PAIN AMONG ITALIAN RUNNERS: A CROSS-SECTIONAL SURVEY. **Physical Therapy in Sport** 48 (2021), pág. 136-145.

MASELLI F. et al. PREVALENCE AND INCIDENCE OF LOW BACK PAIN AMONG RUNNERS: A SYSTEMATIC REVIEW. *BMC Musculoskeletal Disorders* (2020), pág. 1-25.

PEREIRA R. H. F. A. et al. INFLUÊNCIA DO TREINAMENTO DE FORÇA NA ECONOMIA DE CORRIDA EM CORREDORES DE ENDURANCE. **Revista Corpoconsciência**, Santo André, vol. 13, n. 1, pág. 29-52, jan/jun 2009.

RAJA S. N. et al. DEFINIÇÃO REVISADA DE DOR PELA ASSOCIAÇÃO INTERNACIONAL PARA O ESTUDO DA DOR: CONCEITOS, DESAFIOS E COMPROMISSOS. Maio, 2020.

SALLUM A. M. C. DOR AGUDA E CRÔNICA: REVISÃO NARRATIVA DA LITERATURA. **Acta Paul Enferm.**, número especial 1, pág. 150-154, maio 2012.

WU B. et al. RESEARCH ARTICLE INCIDENCE AND RISK FACTORS OF LOW BACK PAIN IN MARATHON RUNNERS. **Pain Research and Management**, 2021.