

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA E FISIOTERAPIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA

JESSICA DO COUTO RODRIGUES

ANÁLISE DA SEVERIDADE DAS
LESÕES RELACIONADAS À CORRIDA EM CORREDORES

UBERLÂNDIA

2026

JESSICA DO COUTO RODRIGUES

ANÁLISE DA SEVERIDADE DAS
LESÕES RELACIONADAS À CORRIDA EM CORREDORES

Trabalho de Conclusão de Curso da
Universidade Federal de Uberlândia como
requisito parcial para obtenção do título de
Bacharel no curso de Fisioterapia

Orientador: Prof. Dr. Thiago Ribeiro Teles dos
Santos

Coorientadora: Carolina Naves Oliveira

UBERLÂNDIA

2026

Ficha Catalográfica Online do Sistema de Bibliotecas da UFU
com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).

R696
2026 Rodrigues, Jessica do Couto, 1989-
ANÁLISE DA SEVERIDADE DAS LESÕES RELACIONADAS À
CORRIDA EM CORREDORES [recurso eletrônico] / Jessica do Couto
Rodrigues. - 2026.

Orientador: Thiago Ribeiro Teles dos Santos.

Coorientador: Carolina Naves Oliveira.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade
Federal de Uberlândia, Graduação em Fisioterapia.

Modo de acesso: Internet.

Inclui bibliografia.

1. Fisioterapia. I. Santos, Thiago Ribeiro Teles dos, 1984-,
(Orient.). II. Oliveira, Carolina Naves, 1997-, (Coorient.). III.
Universidade Federal de Uberlândia. Graduação em Fisioterapia.
IV. Título.

CDU: 615.8

Bibliotecários responsáveis pela estrutura de acordo com o AACR2:

Gizele Cristine Nunes do Couto - CRB6/2091

Nelson Marcos Ferreira - CRB6/3074

JESSICA DO COUTO RODRIGUES

Análise da severidade das
Lesões relacionadas à corrida em corredores

Trabalho de Conclusão de Curso da
Universidade Federal de Uberlândia como
requisito parcial para obtenção do grau de
Bacharel no curso de Fisioterapia.

Uberlândia, 2026

Banca Examinadora:

Nome – Titulação (sigla da instituição)

Nome – Titulação (sigla da instituição)

Nome – Titulação (sigla da instituição)

Nome – Titulação (sigla da instituição)

Com amor e gratidão, dedico este trabalho a
Deus, aos meus pais Sérgio Rodrigues e
Fátima Rodrigues, meus irmãos Jordanna
Couto e Sérgio Lucas Couto, meu esposo
Ramiro Neto, meus filhos Adam Santos e
Liam Santos, por todo o apoio, empatia,
dedicação e amor.

PREFÁCIO

Este Trabalho de Conclusão de Curso está apresentado na forma de artigo científico e assim, formatado a partir deste ponto de acordo com a Revista Brasileira de Ortopedia (ISSN versão impressa: 0102-3616, ISSN versão on-line: 1982-4378).

ANÁLISE DA SEVERIDADE DAS LESÕES RELACIONADAS À CORRIDA EM CORREDORES.

Jessica do Couto Rodrigues¹, Carolina Naves Oliveira², Thiago Ribeiro Teles Santos³

¹ Graduanda do Curso de Fisioterapia da Faculdade de Educação Física e Fisioterapia da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia, MG, Brasil, ORCID: 0009-0004-3478-0436.

² Fisioterapeuta graduada pela Universidade Federal de Uberlândia, Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)/Fisioterapia Universidade Federal de Uberlândia (UFU), ORCID: 0009-0009-0931-2768

³ Fisioterapeuta, Doutor em Ciências da Reabilitação, Professor do Curso de Fisioterapia da Faculdade de Educação Física e Fisioterapia da Universidade Federal de Uberlândia (UFU) e Professor do Programa de Pós-graduação em Fisioterapia da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)/Fisioterapia Universidade Federal de Uberlândia (UFU), ORCID: 0000-0003-2395-2023.

Autor de correspondência:

Thiago Ribeiro Teles Santos

Faculdade de Educação Física e Fisioterapia - Universidade Federal de Uberlândia, Campus Educação Física. Rua Benjamin Constant, n. 1286, Bairro Aparecida, Uberlândia, Minas Gerais, Brasil. E-mail: thiago.teles@ufu.br.

Conflito de interesses e Financiamento: Não há conflito de interesses. Este estudo não recebeu nenhum suporte financeiro de fontes públicas, comerciais ou sem fins lucrativos.

RESUMO

As lesões relacionadas à corrida têm alta incidência e afetam principalmente os membros inferiores, gerando o afastamento da prática esportiva. O entendimento da severidade dessas lesões pode contribuir para o planejamento de estratégias preventivas e de tratamento. O objetivo geral deste estudo foi analisar a severidade das lesões musculoesqueléticas relacionadas à corrida ocorridas nos últimos 12 meses em corredores de rua. Os objetivos específicos foram verificar a associação entre a severidade, tipo, o mecanismo de lesão, a recorrência, o segmento corporal acometido e a dominância do membro inferior. O estudo observacional foi realizado com 212 corredores de rua, recrutados por conveniência. Os critérios de elegibilidade foram idade acima de 18 anos, praticar corrida há pelo menos 12 meses e treinar pelo menos uma vez por semana. Os dados foram coletados por meio de questionário. A associação entre as variáveis foi investigada com teste de qui-quadrado e o teste exato de Fisher. O resultado indicou que 81 (38,2%) corredores relataram ao menos uma lesão relacionada à corrida no último ano, com afastamento de 61,2 (80,8) dias da prática de corrida. A severidade foi associada ao tipo de lesão ($p = 0,019$) e não houve associação com os demais fatores investigados. Especificamente, as tendinopatias contribuíram mais para a associação com severidade grave ($Z = 2,4$) e as lesões musculares com a severidade leve ($Z = 2,6$). Assim, a severidade teve associação com o tipo de lesão, podendo ter características relevantes para o grau de severidade e o manejo do tratamento fisioterapêutico.

Palavras-chave: índice de gravidade, dor musculoesquelética, membro inferior.

ABSTRACT

Running-related injuries have a high incidence and mainly affect the lower limbs, leading to withdrawal from sports practice. Understanding the severity of these injuries can contribute to the planning of preventive and treatment strategies. The general objective of this study was to analyze the severity of running-related musculoskeletal injuries that occurred in the last 12 months among road runners. The specific objectives were to verify the association between severity, type, injury mechanism, recurrence, affected body segment, and lower limb dominance. This observational study was conducted with 212 road runners, recruited by convenience sampling. Eligibility criteria included being over 18 years of age, running for at least 12 months, and training at least once a week. Data were collected through a questionnaire. The association between variables was investigated using the chi-square test and Fisher's exact test. The results indicated that 81 (38.2%) runners reported at least one running-related injury in the past year, with a withdrawal period of 61.2 (80.8) days from running practice. Severity was associated with injury type ($p = 0.019$), and no association was found with the other factors investigated. Specifically, tendinopathies contributed most to the association with severe severity ($Z = 2.4$), while muscle injuries were associated with mild severity ($Z = 2.6$). Thus, severity was associated with injury type, which may have relevant characteristics for the degree of severity and the management of physiotherapeutic treatment.

Keywords: severity index, musculoskeletal pain, lower limb.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	METODOLOGIA	10
	2.1 Delineamento do estudo	11
2.1	Amostra.....	11
2.2	Procedimentos	11
2.3	Redução de dados.....	11
2.4	Análise estatística	12
3	RESULTADOS.....	12
4	DISCUSSÃO.....	14
5	CONCLUSÃO	17
	REFERÊNCIAS	18
	APÊNDICE A.....	21
	APÊNDICE B.....	22

1 INTRODUÇÃO

A corrida de rua tem se tornado uma prática crescente devido ao seu baixo custo, à facilidade de implementação e ao fato de ser acessível a pessoas de diferentes idades e biotipos¹. Além disso, traz diversos benefícios à saúde, como a redução da gordura corporal e o aumento do condicionamento cardiovascular². Porém, a prática dessa modalidade esportiva está associada a uma alta incidência de lesões relacionadas à corrida, que afetam principalmente os membros inferiores, como joelho, tornozelo e pé, variando quanto à severidade e ao tipo de lesão³. Aproximadamente 50% dos corredores sofrem lesões a cada ano, com 25% se lesionando em algum momento de sua trajetória esportiva⁴. Essas lesões podem provocar dor severa, prejudicando a capacidade de correr³. Stenerson *et al.* (2023) observaram que cerca de 45% dos corredores apresentavam histórico de lesão, sendo que a prevalência aumentava entre aqueles que mantinham volumes semanais de corrida próximos a 30 km, reforçando evidências de que maiores cargas de treino estão associadas a maior risco de lesão⁶. Dentre as lesões mais frequentes estão a síndrome do estresse tibial medial, tendinopatia do tendão calcâneo, fascite plantar e dor patelofemoral¹. Assim, além de conhecer o perfil das lesões e quais são mais comuns, é necessário compreender o quanto elas afastam os corredores da prática esportiva.

Embora diversos estudos tenham descrito a incidência e prevalência das lesões relacionadas à corrida, poucos abordam a severidade. A severidade de uma lesão pode ser estimada com base no período de afastamento do atleta dos treinos⁷. Esse indicador é calculado como o número de dias decorridos entre a data da lesão e a de retorno aos treinos⁸. A severidade da lesão pode ainda ser classificada como leve, moderada e grave, considerando o impacto funcional e temporal da lesão⁷. Dois estudos investigaram a severidade das lesões em corredores. Dillon *et al.* (2023) observaram que dos 225 participantes, 117 (52%) apresentaram lesões com diferentes graus de severidade que impactaram o treinamento dos atletas: 37% tiveram afastamento moderado (8 a 28 dias), e 38% enfrentaram lesões graves (29 dias a 6 meses), uma média de 56 dias de afastamento nas lesões de distensão de panturrilha, lesão no tendão do calcâneo e fascite plantar⁹. Araújo *et al.* (2015) observaram que de 204 atletas amadores, 85 (41,6%) tiveram lesões, porém observaram que as lesões foram de severidade leve, com afastamentos de até 8 dias, como lesões na pele, escoriações e entorses, e que, a corrida, comparada a outros esportes pode ocorrer lesões menos graves¹⁰. Dessa forma, a divergência entre os achados de gravidade e tipos de lesões referidos na literatura, torna-se relevante investigar de forma mais aprofundada a severidade das lesões em corredores.

Este estudo tem como objetivo identificar as lesões sofridas por corredores e relacionar com os níveis de severidade de lesões ocorridas nos últimos 12 meses. Os achados

do presente estudo poderão contribuir para o melhor entendimento da severidade das lesões relacionadas à corrida, qual o impacto na prática esportiva, e, dessa forma, pode auxiliar no planejamento de ações para reduzir o risco de lesões, principalmente as de maior severidade para os atletas.

2 METODOLOGIA

2.1 Delineamento do estudo

Foi realizado um estudo observacional transversal¹¹ foi realizado a partir de dados coletados com questionário em corredores de rua.

2.2 Amostra

Participaram deste estudo 212 corredores de rua recrutados por conveniência. Os critérios de inclusão foram (1) ter idade acima 18 anos¹², (2) praticar corrida de rua há pelo menos 12 meses¹³ e (3) treinar corrida pelo menos uma vez por semana¹⁴. Os critérios de exclusão foram (1) ter história de cirurgia em membros inferiores¹⁵, (2) ter apresentado lesão musculoesquelética no mês anterior à coleta¹⁶, (3) ter dor ou qualquer outra queixa musculoesquelética no dia da coleta¹⁷, (4) usar de palmilha ortopédica. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Uberlândia (CAAE: 68074923.4.0000.5152). Após serem esclarecidos quanto à natureza e ao objetivo deste estudo e aos devidos procedimentos, os voluntários assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

2.3 Procedimentos

Os participantes responderam ao questionário para caracterização da amostra (APÊNDICE A) e registro de informações relacionadas à prática de corrida (frequência, distância e tempo semanal médio). Além disso, responderam ao questionário de lesões esportivas (APÊNDICE B) para registro das lesões relacionadas à corrida e o tempo de afastamento. A lesão relacionada à corrida foi definida como dor musculoesquelética em membros inferiores relacionada à corrida (treino ou competição) que cause a restrição ou a interrupção da corrida (distância, velocidade, duração ou treino) por pelo menos sete dias ou três sessões de treinamento, ou que requer consulta médica ou a outro profissional de saúde¹⁸. Nesse questionário foram investigadas as seguintes variáveis na presença de lesão: data da lesão, data do retorno total à prática esportiva, parte do corpo lesada, parte do corpo afetada, tipo de tecido, tipo de lesão/diagnóstico e se a lesão era recorrente

(mesmo tipo e mesmo local). A duração média para resposta aos questionários foi de 20 minutos.

2.4 Redução de dados

Os corredores foram organizados em dois grupos: aqueles com e sem histórico de lesão relacionada à corrida no último ano. Para realizar a análise estatística inferencial e, assim, garantir a independência das observações, a lesão com maior severidade foi selecionada para os corredores com duas ou mais lesões no último ano.

2.5 Análise estatística

A estatística descritiva foi utilizada a partir do cálculo da média e do desvio-padrão das variáveis contínuas de caracterização da amostra (idade, massa corporal e altura), da prática esportiva (tempo de prática de corrida; frequência semanal; duração, distância percorrida e velocidade em um treino típico de corrida; competições de corrida no último ano; frequência semanal e duração por treino caso pratique outra atividade física) e da quantidade de dias de afastamento da prática de corrida.

A análise estatística inferencial da associação entre as características da lesão relacionada à corrida e o grau de severidade dessas lesões foi realizado o teste exato de Fisher. A escolha desse teste baseou-se na análise da frequência esperada nas células da tabela de contingência, que apresentou frequência esperada menor que 5. O teste de Cramér's V foi usado para calcular tamanho de efeito, em que quanto mais próximo de 1, maior o tamanho do efeito. A análise do resíduo ajustado foi utilizada para identificar, na presença de uma associação significativa, qual célula da tabela de contingência contribuiu de forma significativa para o resultado. Nessa análise, se o valor do resíduo ajustado era maior que $\pm 1,96$, isso indicava que o número de casos na célula da tabela de contingência era diferente do esperado.

As variáveis tempo de prática da corrida, frequência de treino semanal, distância semanal treinada, duração semanal treinada, número de competições no último ano e idade apresentaram distribuição não normal no teste de Shapiro-Wilk. A diferença nessas variáveis entre os corredores que apresentaram lesões classificadas como leves, moderadas e graves foi realizada por meio de teste de Kruskal-Wallis. O nível de significância foi de 0,05 para todas as análises.

3 RESULTADOS

As características antropométricas e da prática esportiva dos corredores recrutados estão apresentadas na Tabela 1. Entre os 212 corredores recrutados, 81 (38,2%) relataram ao menos uma lesão relacionada à corrida no último ano. As lesões relatadas resultaram em afastamento de 61,4 (80,8) dias da prática de corrida. A quantidade de dias afastados de acordo com o segmento corporal e com o tipo de lesão está apresentada nas figuras A e B.

Tabela 1 – Características da amostra e da prática de corrida

Variável	Histórico de lesão relacionada à corrida no último ano		Valor <i>p</i>
	Não (<i>n</i> = 131)	Sim (<i>n</i> = 81)	
Idade (<i>anos</i>)	30,0 (18,0)	29,0 (12,0)	0,302
Altura (<i>m</i>)	1,72 (0,09)	1,69 (0,09)	0,019*
Massa corporal (<i>kg</i>)	70,0 (16,2)	69,4 (14,6)	0,468
IMC (<i>kg/m²</i>)	23,3 (3,9)	23,8 (3,9)	0,252
Sexo (<i>masculino/feminino</i>)	86 (65,7%) / 45 (34,4%)	50 (61,7%) / 31 (38,3%)	0,563
Tempo de prática de corrida (<i>anos</i>)	3,0 (5,3)	2,0 (2,5)	0,134
Sessão de treino de corrida			
Frequência semanal	3,0 (1,0)	3,5 (1,0)	0,093
Duração (<i>min</i>)	60,0 (20,0)	60,0 (12,5)	0,066
Distância (<i>km</i>)	10,0 (4,0)	10,0 (4,0)	0,166
Competições de corrida no último ano	8,5 (8,0)	8,0 (10,0)	0,299

Legenda: IMC = Índice de massa corporal. Dados apresentados em mediana (intervalo interquartil), com exceção da altura apresentada como média (desvio padrão) e sexo, quantidade observada (porcentagem dentro do grupo). O valor *p* representa o resultado da comparação entre grupos a partir do teste de Mann-Whitney para todas as variáveis, com exceção da altura que foi a partir do teste t independente e o sexo que foi teste de qui quadrado. * = *p* < 0,05.

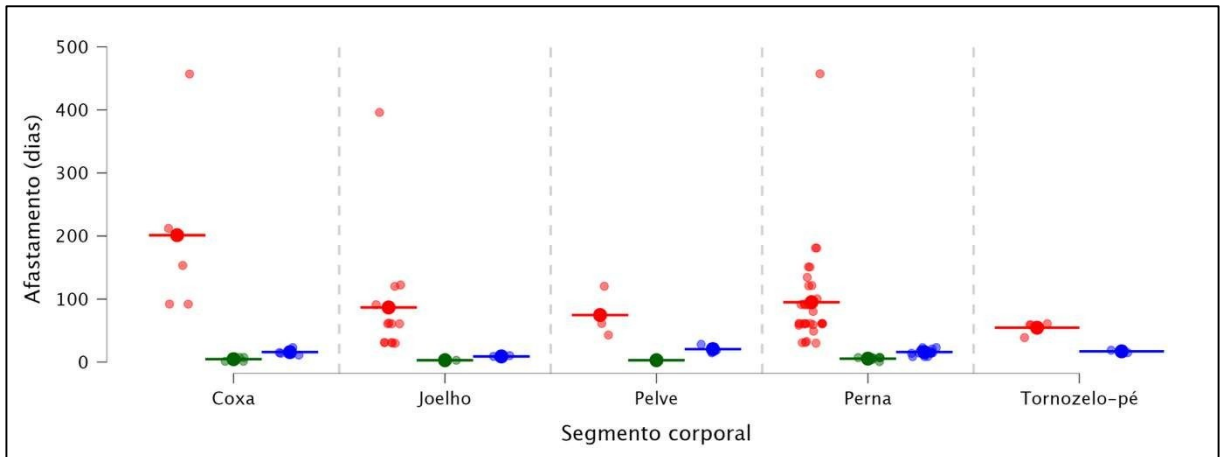


Figura A: Dias de afastamento por tipo de segmento corporal. As esferas representam dados individuais suas cores representam a classificação de severidade leve (verde), moderada (azul) e grave (vermelho). As esferas maiores com reta representam o valor médio de dias de afastamento de acordo com a classificação em cada segmento corporal.

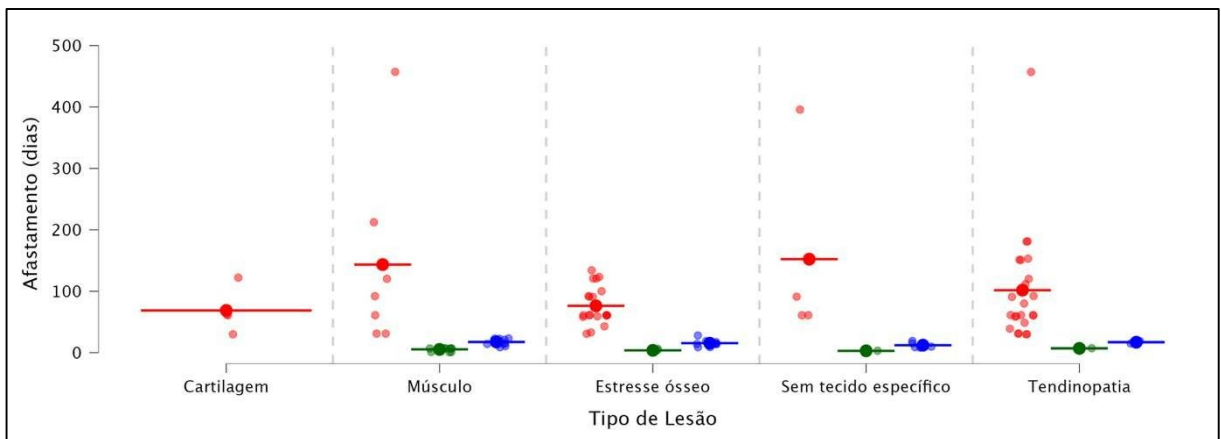


Figura B: Dias de afastamento de acordo com o tipo de lesão. As esferas representam dados individuais e suas cores representam a classificação de severidade leve (verde), moderada (azul) e grave (vermelho). As esferas maiores com reta representam o valor médio de dias de afastamento de acordo com a classificação em cada segmento corporal.

A classificação de severidade associou-se ao tipo de lesão ($p = 0,019$). O teste de Cramér's V indicou que a magnitude da correlação foi 0,337 ($p = 0,019$) com o tipo de lesão. Na associação com o tipo de lesão, a análise de resíduo ajustado mostrou que as lesões musculares foram as que mais contribuíram ($Z = 2,6$) com a associação com lesões classificadas com severidade leve. As tendinopatias foram as que mais contribuíram ($Z = 2,4$) para severidade grave e as lesões musculares as que menos contribuíram ($Z = -3,1$) com a associação com lesões classificadas com severidade grave.

A classificação de severidade não se associou ao sexo do participante ($p = 0,299$), dominância do membro inferior ($p = 0,947$), segmento corporal ($p = 0,889$), recorrência ($p = 0,413$), mecanismo de lesão ($p = 1,000$) e quando a lesão ocorreu ($p = 0,363$).

Os corredores que apresentaram lesões classificadas como leves, moderadas e graves não diferiram quanto ao tempo de prática da corrida ($p = 0,319$), à frequência de treino semanal ($p = 0,851$), à distância semanal treinada ($p = 0,242$), à duração semanal dos treinos ($p = 0,247$), ao número de competições no último ano ($p = 0,942$) e à idade ($p = 0,255$).

4 DISCUSSÃO

Este estudo analisou a severidade das lesões musculoesqueléticas relacionadas à corrida ocorridas nos últimos 12 meses em corredores de rua e verificou a associação da severidade com o tipo e mecanismo de lesão, recorrência, segmento corporal acometido e dominância de membro inferior. Os achados evidenciaram a associação entre o tipo de lesão e o grau de severidade, em que lesões musculares foram associadas às de severidade leve e as tendinopatias às de severidade grave. Assim, o impacto da lesão esportiva no afastamento do corredor da prática de atividade física se associou ao tecido lesionado.

Os achados demonstraram que 38,2% dos corredores tiveram ao menos uma lesão musculoesquelética relacionada à corrida no último ano, com tempo médio de 61,4 dias de afastamento. Esses dados corroboram a literatura que sinaliza a prevalência elevada de lesões¹⁹. Lopes *et al.* (2012), na sua revisão sistemática com as principais lesões musculoesqueléticas em corredores, apontaram que as lesões por sobrecarga prevalecem como destaque para síndrome do estresse tibial medial, tendinopatia do tendão calcâneo e fascíte plantar como frequentes durante o treino. Dessa forma, o elevado tempo médio de afastamento observado juntamente com o que foi discutido na revisão sistemática reforçam a importância de se considerar a severidade de lesões relacionadas à corrida, considerando o uso de critérios padronizados.

A classificação de severidade deste estudo baseou-se no critério de *time loss* (tempo de afastamento da prática esportiva), recomendada na literatura científica. Fuller *et al.* (2006)⁸, em consenso e amparo da FIFA, recomendam a classificação da severidade das lesões esportivas em leve (1 a 7 dias de afastamento), moderada (8 a 28 dias) e grave (acima de 28 dias), que posteriormente foi também recomendada pelo Comitê Olímpico Internacional⁷. Bahr *et al.* (2020)⁷ usaram de método de registro e relato de dados epidemiológicos em esportes, reforçando que a severidade das lesões (definida pelo tempo de afastamento) é um dos

componentes essenciais para a coleta e comparação de dados entre estudos, sendo recomendada como desfecho primário em estudos de vigilância epidemiológica esportiva.

Os resultados deste estudo evidenciaram associação estatisticamente significativa entre a severidade e o tipo de lesão. Na associação com o tipo de lesão, as tendinopatias foram o tipo de lesão que mais contribuiu para a severidade grave. Por outro lado, as lesões musculares configuram as que mais contribuíram para a severidade leve, e as que menos contribuíram para a severidade grave. Esses achados podem ser explicados pelas características biomecânicas distintas de cada tecido. A associação das tendinopatias com severidade grave dentre as lesões musculoesqueléticas pode ser explicada por características do tecido tendíneo²⁰. A capacidade dos tendões de circular entre os estágios de desenvolvimento e regressão, um tendão pode ter regiões em fases diferentes e não segue uma trajetória linear de piora ou melhora, o tendão pode apresentar as - fases – reativa, de disrepair e degenerativa – que dificulta a estimativa do tempo de recuperação¹⁹. Os tendões respondem lentamente, tanto no aumento da capacidade de carga quanto na resolução da dor^{21,22}. O modelo proposto para a patologia tendínea descreve três estágios de progressão: tendinopatia reativa, desorganização tendínea (cicatrização inadequada) e tendinopatia degenerativa. A tendinopatia reativa é uma resposta proliferativa não inflamatória do tecido frente a sobrecarga aguda por forças tensionais ou compressivas²³. Quando o atleta não controla a carga de treinamento e não faz o tratamento adequado, o tendão avança para um estágio de maior comprometimento estrutural, dos quais a recuperação é lenta e progressiva e resistente ao tratamento¹⁹. Na atualização sobre o tema, Cook *et al.* (2016) reforçaram que a heterogeneidade clínica das tendinopatias – incluindo a variação no tempo de retorno ao esporte – é justamente o reflexo desse contínuo comprometimento tecidual²⁴. Considerando isso, as tendinopatias requerem um acompanhamento profissional estruturado e reabilitação mais prolongada, contribuir com retorno ao esporte mais seguro e com menor recorrência desta lesão²⁴.

A maior contribuição das lesões musculares para a severidade leve é compatível com as características regenerativas do tecido muscular em comparação com o tendão¹⁹. A recuperação rápida das lesões musculares pode ser atribuída à maior capacidade regenerativa do tecido muscular por possuir mecanismos intrínsecos de reparo mais eficientes do que o tendão, o qual apresenta vascularização reduzida e metabolismo lento, essa diferença biológica entre os dois tecidos pode ser atribuído ao padrão oposto de severidade das lesões²⁶. Os achados corroboram um estudo prospectivo de coorte envolvendo 51 equipes e 2.299 jogadores de futebol profissional, que foram acompanhados por nove temporadas, demonstraram que as lesões musculares têm o grau estrutural menor e recuperação mais rápida comparada as lesões tendíneas, corroborando a hipótese descrita acima²⁷. Destaca-se ainda que muitas lesões

musculares com severidade leve geralmente são subestimadas, com retorno precoce do corredor aos treinos, o que aumenta o risco de uma nova lesão ⁷. A compreensão dos padrões e causas das lesões é fundamental para o desenvolvimento das estratégias de prevenção e promoção da saúde do atleta ⁷.

A classificação de severidade não se associou ao sexo, idade do participante, à dominância do membro inferior, ao segmento corporal acometido, nem ao mecanismo de lesão, tipo e tempo de treino. Esses achados indicam que o tempo de afastamento não é determinado pelo local anatômico ou pela forma como a lesão ocorre, mas sim pelo tipo de tecido envolvido. Tal resultado reforça os argumentos apresentados de que a natureza do tecido lesado — muscular ou tendíneo — é o principal fator determinante da severidade ¹⁹.

Este estudo apresenta limitações. Por se tratar de um estudo transversal, os dados foram coletados por meio de um questionário que se refere a lesões no último ano, ocasionando um possível viés de memória, em que os participantes tendem a descrever a lesão que mais o impactou. A limitação de um ano é uma estratégia para minimizar esse viés de memória. Além disso, o desenho do estudo não permite concluir sobre causa e efeito.

5 CONCLUSÃO

O presente estudo demonstrou a associação entre a severidade e o tipo de lesão. As tendinopatias apresentaram relação com maior severidade e as lesões musculares estão relacionadas com menor severidade, provavelmente, devido às características de recuperação de cada tecido. Conclui-se que o tipo de tecido lesionado pode ser considerado na análise do impacto do afastamento do corredor da sua prática esportiva.

REFERÊNCIAS

1. Lopes AD, Hespanhol Júnior LC, Yeung SS, Costa LOP. What are the main running-related musculoskeletal injuries? A Systematic Review. *Sports Med.* 2012;42(10):891-905. doi:10.1007/BF03262301
2. Hespanhol Junior LC, Pillay JD, van Mechelen W, Verhagen E. Meta-Analyses of the Effects of Habitual Running on Indices of Health in Physically Inactive Adults. *Sports Med.* 2015;45(10):1455-1468. doi:10.1007/s40279-015-0359-y
3. Kakouris N, Yener N, Fong DTP. A systematic review of running-related musculoskeletal injuries in runners. *J Sport Health Sci.* 2021;10(5):513-522. doi:10.1016/j.jshs.2021.04.001
4. Fields KB, Sykes JC, Walker KM, Jackson JC. Prevention of Running Injuries. *Current Sports Medicine Reports.* 2010;9(3):176. doi:10.1249/JSR.0b013e3181de7ec5
5. Stenerson LR, Melton BF, Bland HW, Ryan GA. Running-Related Overuse Injuries and Their Relationship with Run and Resistance Training Characteristics in Adult Recreational Runners: A Cross-Sectional Study. *J Funct Morphol Kinesiol.* 2023;8(3):128. doi:10.3390/jfmk8030128
6. Malisoux L, Nielsen RO, Urhausen A, Theisen D. A step towards understanding the mechanisms of running-related injuries. *J Sci Med Sport.* 2015;18(5):523-528. doi:10.1016/j.jsams.2014.07.014
7. Bahr R, Clarsen B, Derman W, et al. International Olympic Committee Consensus Statement. *Orthop J Sports Med.* 2020;8(2):2325967120902908. doi:10.1177/2325967120902908
8. Fuller CW, Ekstrand J, Junge A, et al. Consensus statement on injury definitions and data collection procedures in studies of football (soccer) injuries. *Br J Sports Med.* 2006;40(3):193-201. doi:10.1136/bjsm.2005.025270
9. Dillon S, Burke A, Whyte EF, O'Connor S, Gore S, Moran KA. Running towards injury? A prospective investigation of factors associated with running injuries. *PLoS One.* 2023;18(8):e0288814. doi:10.1371/journal.pone.0288814
10. Araujo MK de, Baeza RM, Zalada SRB, Alves PBR, Mattos CA de. Lesões em praticantes amadores de corrida. *Rev bras ortop.* 2015;50:537-540. doi:https://doi.org/10.1016/j.rbo.2015.04.003
11. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) Statement: Guidelines for reporting observational studies. *International Journal of Surgery.* 2014;12(12):1495-1499. doi:10.1016/j.ijsu.2014.07.013
12. Ley C, Putz P. Efficacy of interventions and techniques on adherence to physiotherapy in adults: an overview of systematic reviews and panoramic meta-analysis. *Syst Rev.* 2024;13(1):137. doi:10.1186/s13643-024-02538-9

13. Bertelsen ML, Hulme A, Petersen J, et al. A framework for the etiology of running-related injuries. *Scand J Med Sci Sports*. 2017;27(11):1170-1180. doi:10.1111/sms.12883
14. Fredette A, Roy JS, Perreault K, Dupuis F, Napier C, Esculier JF. The Association Between Running Injuries and Training Parameters: A Systematic Review. *J Athl Train*. 2022;57(7):650-671. doi:10.4085/1062-6050-0195.21
15. Suner Keklik S, Güzel N, Çobanoğlu G, Kafa N, Ataoğlu MB, Öztemür Z. Evaluation of proprioception in patients who underwent ACL reconstruction: measurement in functional position. *Turk J Med Sci*. 2021;51(4):2036-2042. doi:10.3906/sag-2004-110
16. Schmidt AF, Groenwold RHH, van Delden JJM, et al. Justification of exclusion criteria was underreported in a review of cardiovascular trials. *J Clin Epidemiol*. 2014;67(6):635-644. doi:10.1016/j.jclinepi.2013.12.005
17. Teixeira RN, Lunardi A, da Silva RA, Lopes AD, Carvalho CRF. PREVALENCE OF MUSCULOSKELETAL PAIN IN MARATHON RUNNERS WHO COMPETE AT THE ELITE LEVEL. *Int J Sports Phys Ther*. 2016;11(1):126-131.
18. Yamato TP, Saragiotto BT, Lopes AD. A consensus definition of running-related injury in recreational runners: a modified Delphi approach. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2015;45(5):375-380. doi:10.2519/jospt.2015.5741
19. Cook JL, Purdam CR. Is tendon pathology a continuum? A pathology model to explain the clinical presentation of load-induced tendinopathy. *Br J Sports Med*. 2009;43(6):409-416. doi:10.1136/bjsm.2008.051193
20. Scott A, Backman LJ, Speed C. Tendinopathy: Update on Pathophysiology. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2015;45(11):833-841. doi:10.2519/jospt.2015.5884
21. Ning C, Li P, Gao C, et al. Recent advances in tendon tissue engineering strategy. *Front Bioeng Biotechnol*. 2023;11:1115312. doi:10.3389/fbioe.2023.1115312
22. Magnusson SP, Langberg H, Kjaer M. The pathogenesis of tendinopathy: balancing the response to loading. *Nat Rev Rheumatol*. 2010;6(5):262-268. doi:10.1038/nrrheum.2010.43
23. Cook JL, Purdam CR. The challenge of managing tendinopathy in competing athletes. *Br J Sports Med*. 2014;48(7):506-509. doi:10.1136/bjsports-2012-092078
24. Cook JL, Rio E, Purdam CR, Docking SI. Revisiting the continuum model of tendon pathology: what is its merit in clinical practice and research? *Br J Sports Med*. 2016;50(19):1187-1191. doi:10.1136/bjsports-2015-095422
25. Malliaras P, Cook J, Purdam C, Rio E. Patellar Tendinopathy: Clinical Diagnosis, Load Management, and Advice for Challenging Case Presentations. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2015;45(11):887-898. doi:10.2519/jospt.2015.5987
26. Højfeldt G, Hoegsberg C, von Keudell AG, Mackey AL. The repair capacity spectrum of human skeletal muscle injury from sports to surgical trauma settings. *J Physiol*. 2025;603(23):7441-7454. doi:10.1113/JP286507

27. Ekstrand J, Hägglund M, Waldén M. Epidemiology of Muscle Injuries in Professional Football (Soccer). *American Journal of Sports Medicine*. 2011;39(6):1226-1232.

APÊNDICE A

Questionário para caracterização da Amostra dos Corredores

QUESTIONÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Nome:

Idade:

Sexo: F () M ()

1. Qual a sua idade?
2. Há quanto tempo você pratica corrida de rua?
3. Quantas vezes por semana você treina corrida?
4. Você participou de alguma competição de corrida no último ano?
5. Você possui histórico de cirurgia em membros inferiores?
6. Você teve alguma lesão musculoesquelética no mês anterior?
7. Você está com alguma dor musculoesquelética atual ou qualquer outra queixa musculoesquelética?
8. Você faz uso de alguma palmilha corretiva?

APÊNDICE B

Questionário de lesões esportivas.

Lesões Esportivas

Conceito: Dano tecidual ou outro distúrbio da função física normal devido à participação em esportes, resultante da transferência rápida ou repetitiva de energia cinética (International Olympic Committee Injury and Illness Epidemiology Consensus Group, 2020). Associando critérios da FIVB – Federação Internacional de Voleibol

Preencher o formulário em anexo para cada lesão.

1A Data da Lesão: _____		1A Data de retorno total à prática esportiva: _____
2A Parte do corpo lesada		
☐ direita	☐ esquerda	☐ não aplicável
2B Parte do corpo afetada		
☐ cabeça	☐ ombro	☐ quadril/púbis
☐ pescoço	☐ braço	☐ coxa (anterior/posterior)
☐ tórax	☐ cotovelo	☐ joelho (medial/lateral)
☐ coluna torácica	☐ antebraço	☐ perna (anterior/posterior)
☐ abdômen	☐ punho	☐ tornozelo (medial/lateral)
☐ coluna lombosacra	☐ mão e dedos	☐ pé/dedo do pé
☐ não especificado	☐ múltiplo (única lesão cruzando ≥ 2 regiões)	
3 Tipo de tecido		
☐ músculo	☐ tendão	☐ nervoso
☐ osso	☐ cartilagem/sinóvia/bursa	☐ ligamento
☐ cápsula articular	☐ tecido superficial/pele	☐ vasos (trauma vascular)
☐ lesão no coto	☐ órgãos internos (trauma em órgãos)	☐ não especificado
4 Tipo de lesão, Diagnóstico?		
☐ Concussão (Independentemente da perda de consciência)	☐ Ruptura Ligamentar	☐ Artrite/Sinovite/Bursite
☐ Fratura (traumática)	☐ Entorse (lesão da articulação e/ou ligamentos)	☐ Fascite/ Lesão da Aponurose
☐ Fratura por estresse (overuse)	☐ Lesão de menisco ou cartilagem	☐ Impingement (conflito articular/compressão)
☐ Outras lesões ósseas	☐ Distensão/Ruptura/Lesão Muscular	☐ Laceração/ Abrasão/Lesão cutânea
☐ Luxação/subluxação	☐ Contusão/Hematoma/ Arroxamento	☐ Lesão Dentária / Dente quebrado
☐ Ruptura de Tendão	☐ Tendinose/Tendinopatia	☐ Lesão Nervosa
☐ Câimbras ou espasmos musculares	☐ Outras lesões	☐ Lesão da medula espinhal
4 O atleta já teve lesão prévia do mesmo tipo no mesmo local (i.e., lesão recorrente)?		
☐ não	☐ sim	

Se sim, especificar a data de retorno do atleta a participação total da lesão prévia: _____		
5 A lesão foi causada por <i>overuse</i> ou trauma?		
☐ <i>Overuse</i> (Início Gradual)	☐ Recorrência de Lesão anterior em contato com outro atleta	☐ Condições adversas da quadra
☐ <i>Overuse</i> (Início súbito)	☐ Contato com objeto em movimento (bola)	☐ Falha no equipamento
☐ Trauma se contato	☐ Contato com objeto estagnado	☐ Outros
☐ Violação das regras	☐ Contato com atletas (mesmo time/outro time)	
6 Quando a lesão ocorreu?		
☐ treino	☐ competição	
7 Tempo de afastamento		
☐ 2 dias	☐ 3 Semanas	☐ 6 meses ou mais
☐ Uma semana	☐ 4 Semanas	
☐ 2 Semanas	☐ Mais de 4 semanas	

7 Observações:
