

Prevalência de dor musculoesquelética em praticantes de caminhada: um estudo transversal

Prevalence of musculoskeletal pain in walkers: a cross-sectional study

La prevalencia de dolor musculo esquelético en practicantes de caminatas: estudio transversal

Bruno Tirotti Saragiotto^{1,2}, Fernando Pripas¹, Matheus Oliveira de Almeida^{1,2}, Tiê Parma Yamato^{1,2}

RESUMO | O presente estudo teve como objetivo verificar a prevalência de dor de origem musculoesquelética em praticantes de caminhada e os possíveis fatores associados. Trata-se de um estudo transversal, realizado por meio de um formulário aplicado aos praticantes de caminhada em parques comuns à prática desta atividade. O formulário utilizado foi composto de questões sobre informações pessoais dos participantes, a rotina da prática de caminhada, o histórico de lesões e a presença de dor musculoesquelética no momento da entrevista. Foi realizada uma análise descritiva das características dos participantes e utilizado o teste t independente, teste de Mann-Whitney e teste de qui-quadrado para a comparação dos dados entre os participantes com dor e sem dor no momento da entrevista. Foram entrevistados 136 praticantes de caminhada, sendo que a prevalência de dor musculoesquelética foi de 8%. A articulação do joelho foi a região mais acometida pela dor entre os participantes (45%). Entre as variáveis analisadas, a presença de lesões prévias nos últimos 12 meses demonstrou uma associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) com a presença de dor atual. Podemos concluir que a prevalência de dor musculoesquelética em praticantes de caminhada é baixa, porém esteve diretamente associada à presença de lesões prévias nos últimos 12 meses.

Descritores | Dor musculoesquelética; Esportes; Caminhada.

ABSTRACT | The aim of this study was to determine the prevalence of musculoskeletal pain in walkers and the associated factors. This is a cross sectional study, conducted

through a questionnaire applied to walkers in parks in which this activity is commonly seen. The form used was composed of questions about personal information, walking practice routine, injury history and the presence of musculoskeletal pain during the interview. We performed a descriptive analysis of the characteristics of the participants and used the independent t test, Mann-Whitney's test e chi-square test for the comparison of data between participants with and without pain at the moment of the interview. We interviewed 136 walkers, and the prevalence of musculoskeletal pain was 8%. The knee joint was the most affected region by pain between the participants (45%). Among the variables analyzed, the presence of previous injuries in the last 12 months showed a statistically significant association ($p < 0.05$) with the presence of pain. We can conclude that the prevalence of musculoskeletal pain in walkers was low, however, it was directly associated with previous injuries in the last 12 months.

Keywords | Musculoskeletal Pain; Sports; Walking.

RESUMEN | Este artículo tuvo el propósito de verificar la prevalencia de dolor musculo esquelético en practicantes de caminatas y los posibles factores asociados a esta práctica. Se trata de estudio transversal, que se realizó mediante un cuestionario aplicado a los practicantes de caminatas en parques y lugares que son comunes a esta actividad. El cuestionario se componía por informaciones personales de los practicantes, la rutina de la práctica, el historial de lesiones y la presencia de dolor musculo esquelético durante la entrevista. Para ello, se ha hecho un análisis descriptivo

Estudo desenvolvido na Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP) pelo Departamento de Educação Física - Laboratório de Biomecânica.

¹Programa de Mestrado e Doutorado em Fisioterapia da Universidade Cidade de São Paulo (UNICID) - São Paulo (SP), Brasil.

²São Paulo Running Injury Group (SPRunIG) - São Paulo (SP), Brasil.

³Graduação em Fisioterapia da Universidade Cidade de São Paulo - São Paulo (SP), Brasil.

de las características de los participantes, y se han utilizados la prueba t independiente, la prueba de Mann-Whitney y la prueba de Chi Cuadrado para la comparación de los datos entre los participantes con y sin dolor en la ocasión de la entrevista. Se han entrevistados 136 practicantes de caminatas, y el 8% fue la prevalencia de dolor musculo esquelético encontrada. La zona más afectada por el dolor entre los participantes fue la articulación de

rodilla (45%). Entre las variables evaluadas, se ha demostrado que la presencia de lesiones previas de los últimos 12 meses está asociada estadísticamente ($p < 0,05$) a la presencia de dolor actual. Se concluyó que es baja la prevalencia de dolor musculo esquelético en practicantes de caminatas, sin embargo se la asocia a la presencia de lesiones previas de los últimos 12 meses.

Palabras clave | Dolor musculo esquelético; Deportes; Caminata.

INTRODUÇÃO

A prática regular de um exercício físico de nível moderado é considerada um importante fator para a qualidade de vida e o bem-estar da população, tendo seus benefícios relacionados à melhora do condicionamento físico, controle do peso, prevenção de doenças sistêmicas como diabetes e hipertensão, entre outros¹⁻³. A caminhada, quando realizada a uma velocidade maior ou igual a 5,5 km/h, tem sido sugerida cada vez mais como um exercício físico de nível moderado para a população⁴. Podemos dizer que a caminhada é uma atividade de baixo custo, fácil execução e, aparentemente, relacionada a baixas taxas de lesão⁵.

Alguns estudos mostram que as taxas de lesões em praticantes de caminhada podem variar entre 5% e 40%⁸⁻¹². Entretanto, outros incluíram em suas populações praticantes de caminhada e corredores de rua, o que pode superestimar as taxas de lesões encontradas para praticantes de caminhada, já que a corrida apresenta taxas de lesões superiores por ser uma atividade de maior intensidade^{2,13} e maior impacto^{14,15}.

A promoção da caminhada como uma atividade moderada e acessível vem sendo realizada para que a população se torne cada vez mais fisicamente ativa^{6,7}. Entretanto, pouco se sabe sobre as taxas de lesões musculoesqueléticas associadas a esta prática. Este é o primeiro estudo com o objetivo de identificar a prevalência de dor de origem musculoesquelética em praticantes de caminhada no momento de sua prática e analisar os possíveis fatores associados à presença de dor.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal no qual foram entrevistados 136 indivíduos praticantes de caminhada. Os critérios de inclusão para os participantes foram:

(1) praticar caminhada por no mínimo 30 minutos ao dia, em uma frequência de pelo menos três vezes por semana, há mais de seis meses e (2) ter idade maior ou igual a 18 anos. Todos os participantes leram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido após receberem informações referentes aos objetivos do estudo. O presente estudo obteve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Cidade de São Paulo (protocolo nº 13685795).

As entrevistas foram realizadas em diferentes parques comuns à prática de caminhada na cidade de São Paulo. Os corredores foram abordados apenas uma vez, podendo ser antes, depois ou durante a prática da caminhada. Os dados foram coletados através de um formulário, desenvolvido pelos próprios pesquisadores do estudo. Este formulário era composto pelos seguintes tópicos: dados pessoais dos participantes (nome, idade, gênero, estatura, peso e contato); perfil de prática da caminhada (frequência semanal, duração e tempo de prática); questões referentes à prática de outro exercício físico (frequência semanal, tempo de prática e duração média dos treinos); presença de lesões prévias nos últimos 12 meses antecedentes à entrevista; questões relacionadas com a presença de dor musculoesquelética no momento da entrevista (localização, região, intensidade e se foi necessário interromper o treino de caminhada por causa da dor). O questionamento sobre dor no momento da entrevista foi direcionado apenas para dores decorrentes da caminhada e de origem musculoesquelética.

Foi realizada uma análise descritiva dos dados coletados, com distribuição de frequência simples e cálculo dos percentuais para os dados categóricos, além de medidas de tendência central e dispersão para os dados contínuos. Foi realizada avaliação da normalidade dos dados contínuos através da análise da simetria da curva. Os dados com distribuição normal foram apresentados em média e desvio-padrão, enquanto os dados com distribuição não normal foram relatados por meio

Tabela 1. Características dos participantes do estudo

	Masculino (n=51)	Feminino (n=85)	Total (n=136)
Idade	60,3 (17,1)	52,4 (14,7)	55 (16,1)
IMC	26,3 (2,6)	23,7 (3,2)	24,7 (3,3)
Tempo de prática (anos)	10 (5-20)	10 (3-15)	10 (4-15)
Frequência semanal	4 (3-5)	3 (3-4,5)	4 (3-5)
Duração do treino (min)	60 (45-60)	60 (50-60)	60 (46-60)
Prática de outra atividade física			
Sim	23 (45)	52 (61)	75 (55)
Não	28 (55)	33 (39)	61 (45)
Frequência semanal da outra atividade física	2 (2-3)	2 (2-3)	2 (2-3)
Lesões prévias (últimos 12 meses)			
Sim	5 (10)	11 (13)	16 (12)
Não	46 (90)	74 (87)	120 (88)
Presença de dor no momento da entrevista			
Sim	2 (4)	9 (11)	11 (8)
Não	49 (96)	76 (89)	125 (92)
Duração da dor (anos)	1,49 (0,7)	1,49 (2,69)	3,2 (4,0)
Intensidade da dor	3 (1,4)	3,5 (1,3)	3,3 (1,2)
Teve de interromper os treinos			
Sim	0(0)	1 (5)	1 (5)
Não	2 (100)	8 (95)	10 (95)

Os dados contínuos estão expressos em média e desvio-padrão ou mediana e intervalo interquartil. Os dados categóricos estão descritos em número de participantes e porcentagem

de mediana e intervalo interquartil. Para a comparação dos dados, os participantes foram divididos em dois grupos: 1) indivíduos que apresentavam queixa de dor musculoesquelética no momento da entrevista, intitulado “Grupo com dor”, e 2) indivíduos que não relataram nenhuma dor no momento da entrevista, intitulado “Grupo sem dor”. Para a análise da diferença entre os grupos foi realizado o teste t independente para os dados contínuos com distribuição normal; teste de Mann-Whitney para os dados contínuos com distribuição não normal; teste de qui-quadrado para os dados categóricos. Para todas as comparações foi adotado um valor $\alpha=0,05$ e todas as análises foram realizadas por meio do *software* SPSS v.20.

RESULTADOS

Foram entrevistados um total de 136 praticantes de caminhada (85 mulheres e 51 homens). A prevalência de dor musculoesquelética nos participantes do estudo foi de 8% (n=11), e 5% afirmaram ter interrompido o treino por conta desta dor. A média de tempo desta dor no momento da entrevista foi de 1,5 anos, tanto para os homens quanto para as mulheres, e a intensidade média da dor foi de 3 pontos para os homens e 3,5 pontos para as mulheres, ambas relacionadas à Escala Visual Analógica (EVA). Em relação ao histórico de lesões dos participantes, 12% destes relataram que já sofreram lesões. As características de todos os participantes do estudo e as informações referentes à presença de dor

prévia e no momento da entrevista estão apresentadas na Tabela 1.

Entre os participantes que reportaram a presença de lesões prévias (Tabela 2), o diagnóstico mais frequente foi artrose (33%). Em relação aos indivíduos que estavam sentindo dor no momento da entrevista (Tabela 3), 45% afirmaram que a região acometida era o joelho. A Tabela 3 apresenta todas as regiões de dor referida pelos participantes no momento da entrevista.

Tabela 2. Diagnósticos referentes às lesões prévias dos últimos 12 meses

	n (%)
Artrose	3 (33)
Lombalgia	1 (11)
Lesão no menisco	1 (11)
Fasceíte plantar	1 (11)
Lesão muscular	1 (11)
Tendinite	1 (11)
Esporão de calcâneo	1 (11)

Foi encontrada uma diferença significativa entre os grupos com dor e sem dor no que diz respeito à porcentagem de indivíduos que relataram ter sofrido alguma lesão nos últimos 12 meses antes da entrevista ($p=0,0001$). O grupo com dor apresentou mais lesões prévias do que o grupo sem dor. Para todas as outras variáveis controladas, não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos. A Tabela 4 apresenta a comparação entre os grupos com dor e sem dor para todas as variáveis.

Tabela 3. Região do corpo relatada pelos participantes referentes à dor no momento da entrevista

	n(%)
Joelho	5 (45)
Coluna lombar	1 (9)
Pelve/sacro/nádega	1 (9)
Anterior da coxa	1 (9)
Posterior da coxa	1 (9)
Poplíteo	1 (9)
Posterior da perna/panturrilha	1 (9)

Tabela 4. Comparação entre os grupos com dor e sem dor

	Com dor	Sem dor	Valor p
Idade	54 (19)	55 (15,9)	0,098
IMC	23,3 (2,2)	24,8 (3,3)	0,966
Gênero			
Feminino	9 (81)	76 (61)	0,167
Masculino	2 (19)	49 (39)	
Tempo de prática (anos)	8 (2-10)	10 (4-15)	0,348
Frequência semanal	4 (3-5)	3 (3-5)	0,323
Tempo por treino (min)	50 (40-60)	60 (50-60)	0,075
Prática de outro exercício físico			
Sim	6 (55)	69 (55)	0,967
Não	5 (45)	56 (45)	
Presença de lesão nos últimos 12 meses			
Sim	6 (55)	10 (8)	0,0001*
Não	5 (45)	115 (92)	

Os dados contínuos estão expressos em média e desvio-padrão ou mediana e intervalo interquartil. Os dados categóricos estão descritos em número de participantes e porcentagem

DISCUSSÃO

Este é o primeiro estudo que se propôs a investigar a prevalência de dor em praticantes de caminhada no momento de sua prática. Na comparação entre os grupos de participantes com dor e sem dor no momento da entrevista, verificou-se que a presença de lesões prévias nos últimos 12 meses esteve associada com a prevalência de dor nestes participantes.

A taxa de dor musculoesquelética no momento da prática da caminhada foi baixa neste estudo (8%). Alguns estudos que investigaram as taxas de lesões na caminhada encontraram uma variação de 5 a 40%⁸⁻¹², porém a maioria destes estudos observou a prevalência de lesão (ao invés de dor), podendo ter diferenças quanto à sua definição entre os estudos, alterando as taxas encontradas. Além disso, alguns dos estudos realizados com praticantes de caminhada incluíram corredores recreacionais em sua amostra, que possuem taxas de lesões superiores as de praticantes de caminhada^{8,13}. Porém, de um modo geral, as taxas de lesão na caminhada são

consideradas baixas quando comparadas a outros esportes, sendo essa atividade recomendada como uma atividade de menor impacto e muitos benefícios^{8,16}.

Foi encontrada uma associação significativa entre a presença de dor musculoesquelética e a presença de lesões prévias nos últimos 12 meses. Este dado corrobora com os achados de outros estudos com praticantes de caminhada^{8,9}, que encontraram a mesma associação entre um histórico de lesões e a ocorrência de uma nova lesão. Praticantes de caminhada com histórico de lesões podem ter optado pela prática da caminhada, que é uma atividade de intensidade moderada e com baixas taxas de lesões⁴, pelo fato de não estarem completamente recuperados desta lesão prévia ou, por possuírem lesões prévias crônicas em estruturas com baixo potencial regenerativo, como cartilagem e meniscos, já que a região mais acometida neste estudo foi o joelho.

O principal diagnóstico relacionado às lesões prévias foi a artrose de joelho e, a média de dor relatada no momento da entrevista foi de 1,5 anos de duração com uma intensidade de 3 pontos na EVA, na região do joelho, o que pode ser caracterizado como um desconforto crônico de baixa intensidade e por um longo período. Sendo assim, existiu uma certa relação entre o relato de lesões prévias e a queixa de dor atual relatada pelos participantes. Além disso, a artrose é uma condição dolorosa que afeta aproximadamente 1 em cada 10 adultos com mais de 60 anos de idade, justamente a média de idade da população deste estudo¹⁷. A prática da caminhada é extremamente recomendada para a redução da dor e melhora funcional em indivíduos com artrose de joelho, o que justifica a maior parcela de indivíduos com esta condição praticando caminhada¹⁷.

Uma das limitações deste estudo se deve ao instrumento utilizado na avaliação dos sujeitos. Mesmo que a dor seja um fator subjetivo, optou-se por utilizar um questionário com o intuito de investigar a prevalência da dor referida pelos participantes, sem qualquer avaliação clínica. Outra limitação pode ser considerada em relação ao delineamento transversal do estudo, o qual não nos permite ter um controle rigoroso das queixas registradas e torna o estudo sujeito ao viés de memorização dos participantes¹⁸.

De acordo com os achados do presente estudo, a prática da caminhada possui baixo risco de lesões e deve ser recomendada como exercício físico, porém deve-se levar em consideração o histórico de lesões como um possível fator relacionado às lesões futuras destes indivíduos. Sugerimos que mais estudos com delineamento

prospectivo na população de praticantes de caminhada sejam realizados para que profissionais que trabalham com esta atividade possam conhecer seus riscos e benefícios, e assim, recomendar sua prática de forma mais segura.

CONCLUSÃO

A prevalência de dor musculoesquelética em praticantes de caminhada foi de apenas 8% no presente estudo e esteve associada à presença de lesões prévias nos últimos 12 meses. A região mais acometida pela dor nos praticantes de caminhada foi a articulação do joelho.

REFERÊNCIAS

1. Instituto Ipsos Marplan. Esporte na vida do brasileiro. Dossiê esporte: um estudo sobre o esporte na vida do Brasileiro. 2a parte. 2006.
2. Haskell WL, Lee IM, Pate RR, Powell KE, Blair SN, Franklin BA, et al. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation*. 2007;116(9):1081-93.
3. Oka RK, De Marco T, Haskell WL, Botvinick E, Dae MW, Bolen K, et al. Impact of a home-based walking and resistance training program on quality of life in patients with heart failure. *Am J Cardiol*. 2000;85(3):365-9.
4. Eyler AA, Brownson RC, Bacak SJ, Housemann RA. The epidemiology of walking for physical activity in the United States. *Med Sci Sports Exerc*. 2003;35(9):1529-36.
5. Rowe DA, Welk GJ, Heil DP, Mahar MT, Kemble CD, Calabro MA, et al. Stride rate recommendations for moderate-intensity walking. *Med Sci Sports Exerc*. 2011;43(2):312-8.
6. Adamoli AN, da Silva MC, Azevedo MR. Prática da caminhada no lazer na população adulta de Pelotas, RS. *Rev Bras Ativ Fís Saúde*. 2011;16(2):113-9.
7. Hallal PC, Azevedo MR, Reichert FF, Siqueira FV, Araujo CL, Victora CG. Who, when, and how much? Epidemiology of walking in a middle-income country. *Am J Prev Med*. 2005;28(2):156-61.
8. Colbert LH, Hootman JM, Macera CA. Physical activity-related injuries in walkers and runners in the aerobics center longitudinal study. *Clin J Sport Med*. 2000;10(4):259-63.
9. Hootman JM, Macera CA, Ainsworth BE, Martin M, Addy CL, Blair SN. Predictors of lower extremity injury among recreationally active adults. *Clin J Sport Med*. 2002;12(2):99-106.
10. McBain K, Shrier I, Shultz R, Meeuwisse WH, Klugl M, Garza D, et al. Prevention of sport injury II: a systematic review of clinical science research. *Br J Sports Med*. 2012;46(3):174-9.
11. Matheson GO, Macintyre JG, Taunton JE, Clement DB, Lloyd-Smith R. Musculoskeletal injuries associated with physical activity in older adults. *Med Sci Sports Exerc*. 1989;21(4):379-85.
12. Pollock ML, Carroll JF, Graves JE, Leggett SH, Braith RW, Limacher M, et al. Injuries and adherence to walk/jog and resistance training programs in the elderly. *Med Sci Sports Exerc*. 1991;23(10):1194-200.
13. van Gent RN, Siem D, van Middelkoop M, van Os AG, Bierma-Zeinstra SM, Koes BW. Incidence and determinants of lower extremity running injuries in long distance runners: a systematic review. *Br J Sports Med*. 2007;41(8):469-80; discussion 80.
14. Keller TS, Weisberger AM, Ray JL, Hasan SS, Shiavi RG, Spengler DM. Relationship between vertical ground reaction force and speed during walking, slow jogging, and running. *Clin Biomech (Bristol, Avon)*. 1996;11(5):253-9.
15. Nilsson J, Thorstensson A. Ground reaction forces at different speeds of human walking and running. *Acta Physiol Scand*. 1989;136(2):217-27.
16. Lee IM, Buchner DM. The importance of walking to public health. *Med Sci Sports Exerc*. 2008;40(7 Suppl):S512-8.
17. White DK, Tudor-Locke C, Felson DT, Gross KD, Niu J, Nevitt M, et al. Do radiographic disease and pain account for why people with or at high risk of knee osteoarthritis do not meet physical activity guidelines? *Arthritis Rheum*. 2013;65(1):139-47.
18. Herbert R, Jamtvedt G, Mead J, Hagen KB. *Practical evidence-based Physiotherapy*. 1ª ed. Elsevier; 2005.