

Perfil epidemiológico das desordens dos sesamoides da primeira articulação metatarsofalângica

Epidemiological profile of sesamoid disorders of the first metatarsophalangeal joint

Marcelo Rassweiler Hardt^{1,2}, Samuel Machado^{1,2}, André Bergamaschi Demore², Antônio Kim², Leandro Marcantonio Camargo^{1,2}, Carolina Claudino Barbosa^{1,2}

1. Hospital Municipal São José de Joinville, Joinville, SC, Brasil.

2. Instituto de Ortopedia e Traumatologia de Santa Catarina, Joinville, SC, Brasil.

RESUMO

Objetivo: O objetivo do estudo é descrever as características epidemiológicas dos pacientes portadores de afecções nos sesamoides em uma amostra de pacientes do SUS.

Métodos: Estudo retrospectivo realizado através da revisão de prontuário eletrônico dos atendimentos ambulatoriais de pé e tornozelo, nos últimos 5 anos, analisando as variáveis como sexo, idade, profissão, raça, prática esportiva, lateralidade e identificação do sesamoide acometido (medial ou lateral).

Resultados: As anormalidades relacionadas aos sesamoides do hálux ocorrem com maior frequência no sexo feminino (63/108), na 3ª década de vida (56/108), mais comumente no sesamoide medial (74/108), e estão relacionadas a 65,7% de praticantes de atividade física regular, sem relação significativa com a lateralidade ou a profissão.

Conclusão: O sexo mais acometido foi o feminino, com média de idade de 23,7 anos, sendo mais comum no lado direito, no osso medial, em praticantes de atividade física frequente.

Nível de Evidência IV; Estudos Prognósticos; Série de Casos.

Descritores: Ossos sesamoides; Articulação metatarsofalângica; Hálux.

ABSTRACT

Objective: The objective of this study is to describe the epidemiological characteristics of patients with sesamoid disorders in a sample of patients treated in the Brazilian public health system.

Methods: A retrospective study was performed by reviewing the electronic charts of foot and ankle outpatient consultations over the past 5 years, analysing variables such as sex, age, occupation, ethnicity, participation in sports, laterality, and affected sesamoid (medial or lateral).

Results: Abnormalities in hallux sesamoids occur more frequently in women (63/108), during the third decade of life (56/108), and in the medial sesamoid (74/108); 65.7% of the sample with these abnormalities participated in physical activity regularly. No significant relationship was observed with laterality or occupation.

Conclusion: The most commonly affected patients were females, with a mean age of 23.7 years, who participated in physical activity frequently; the right side and medial sesamoid bone were the most commonly affected sites.

Level of Evidence IV; Prognostic Studies; Case Series.

Keywords: Sesamoid bones; Metatarsophalangeal joint; Hallux.

Como citar esse artigo: Hardt MR, Machado S, Demore AB, Kim A, Camargo LM, Barbosa CC. Perfil epidemiológico das desordens dos sesamoides da primeira articulação metatarsofalângica. Sci J Foot Ankle. 2018;12(2):102-5.

Trabalho realizado no Hospital Municipal São José de Joinville, Joinville, SC, Brasil.

Correspondência: Marcelo Rassweiler Hardt. Rua Blumenau, 1316 – América. CEP: 89204-322 – Joinville, SC, Brasil. E-mail: marcelohardt@hotmail.com

Conflito de interesses: não há. **Fonte de financiamento:** não há.

Data de Recebimento: 12/03/2018. **Data de Aceite:** 01/05/2018. **Online em:** 05/06/2018.



INTRODUÇÃO

Os ossos sesamoides foram nomeados por Galen, por volta de 180 D.C, devido à sua semelhança com as sementes de gergelim⁽¹⁻⁴⁾. Eles fazem parte do complexo da articulação metatarsofalângica (MTTF) do hálux, sendo um fator importante na biomecânica normal da marcha bípede^(5,6). O complexo glenosesamoidal é composto por sete músculos, oito ligamentos e dois ossos, estes envolvidos pelo flexor curto do hálux⁽⁷⁾. Os sesamoides têm várias funções, além de serem parte do suporte do pé, dispersando o impacto na cabeça metatarsiana, também diminuem a fricção e protegem os tendões flexores do hálux^(1,2,5-14).

Na marcha normal, os sesamoides têm a capacidade de transferir grandes forças sobre uma área pequena, que com o pé descalço corresponde a 0,8 vezes o peso corporal sobre a primeira articulação MTTF. Esse valor aumenta para 200% a 300% do peso corporal com atividade atlética e pode aumentar para 800% com corrida e salto^(1,2,5,10-12,15). Esses dados mostram que o complexo sesamoide ligamentar capsular é crítico para a função de um atleta e indica a importância dos cuidados com esse sítio anatômico⁽¹²⁾.

As anormalidades dos sesamoides do hálux não são afecções tão raras, embora muitas vezes sejam subestimadas^(5,10). Incluem fratura aguda, lesões osteocondrais, sesamoides bipartidos, sesamoidite por trauma repetitivo ou infecção, além da osteoartrite^(1-3,6,10,14,16,17).

Alguns autores sugerem que as mulheres são mais afetadas, principalmente entre a segunda e a terceira décadas de vida⁽¹⁷⁾. Mas há consenso de que tais desordens são mais frequentes nos atletas profissionais devido ao estresse repetitivo sobre a primeira articulação metatarsofalângica⁽¹⁷⁾. Atividades de dança - principalmente o ballet - corrida, jogging e até mesmo o uso abusivo de sapatos de salto alto, também foram postulados como fatores de risco para sesamoidite^(10,17-19).

Devido à anatomia complexa e às numerosas estruturas sensíveis à dor na região da primeira articulação MTTF, um diagnóstico diferencial pode ser um desafio⁽¹³⁾. E, se não diagnosticada e não tratada adequadamente, a lesão pode ter efeitos prejudiciais na função do pé em atletas^(5,10).

O diagnóstico e o tratamento inadequados dessas desordens podem gerar maus resultados, com diminuição da qualidade de vida dos indivíduos, demonstrando que uma compreensão completa da anatomia, fisiopatologia, clínica, exames laboratoriais e de imagem, são essenciais no estabelecimento de um diagnóstico correto e na elaboração de um plano terapêutico⁽²⁰⁾.

Não havendo publicações recentes na literatura nacional sobre o perfil epidemiológico e o manejo atual das pato-

logias relacionadas aos sesamoides, este estudo tem por objetivo identificar as características epidemiológicas dessas afecções.

MÉTODOS

O trabalho obteve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com registro na Plataforma Brasil sob o número do CAAE: 83798018.9.0000.5362.

Este é um estudo retrospectivo realizado através da revisão de prontuário eletrônico, incluindo pacientes consultados no ambulatório de pé e tornozelo, com diagnóstico de sesamoidite e fraturas agudas ou por estresse dos sesamoides, do dia 1 de fevereiro de 2013 ao dia 31 de janeiro de 2018. O critério de exclusão utilizado no estudo foi a presença de registros incompletos no prontuário eletrônico, ou seja, que não tinham todas as informações referentes às variáveis a serem analisadas pelo estudo. Aplicado tal critério, 27 pacientes foram excluídos.

As variáveis analisadas, mensuradas e coletadas foram: sexo, idade, profissão, prática esportiva, lateralidade, identificação do sesamoide acometido (medial ou lateral). Os dados coletados durante a pesquisa foram tabulados e armazenados em um banco de dados do Excel, com subsequente realização das análises descritivas (frequência das variáveis e medidas de tendência).

RESULTADOS

Após realizada a revisão de prontuários, respeitados os critérios de inclusão e de exclusão, foram coletados os dados de 108 pacientes no período proposto pelo estudo. A partir deles, apresentamos os resultados na Tabela 1, expondo as características epidemiológicas dos pacientes portadores de afecções nos sesamoides, em uma amostra de pacientes de um hospital de referência ortopédica do SUS, numa cidade do sul do Brasil.

Dentre as diversas profissões relatadas, as três mais comuns foram auxiliar de serviços gerais (29), estudante (23) e vendedor (16). E daqueles caracterizados como praticantes de atividade esportiva, apenas 22 afirmaram que tal prática envolvia competição (profissional ou amadora).

DISCUSSÃO

O maior acometimento dos sesamoides em mulheres não tem ainda dados absolutos que o comprovem, sugere-se que o sexo não seja uma influência significativa para tais afecções.

Tabela 1. Dados epidemiológicos

	Frequência	%
Sexo		
Feminino	63	58,3
Masculino	45	41,7
Idade		
<10 anos	0	0
10-20 anos	19	17,59
20-30 anos	56	51,85
30-40 anos	17	15,74
40-50 anos	11	10,18
>50 anos	5	4,62
Lateralidade		
Direita	54	50,00
Esquerda	45	41,67
Bilateral	9	8,33
Sesamoide		
Medial	74	68,5
Lateral	34	31,5
Atividade Esportiva		
Sim	71	65,7
Não	37	34,3

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos resultados da pesquisa.

Os dados obtidos referentes à idade demonstraram um maior acometimento dos 20 aos 30 anos de idade. Essa informação também é bastante divergente nos diversos estudos sobre o tema. Alguns sugerem que a maior prevalência esteja entre os 15 e 20 anos, principalmente quando se trata de sesamoidites⁽¹¹⁾. Porém, é importante salientar que o hospital em que realizamos o estudo atende à demanda ortopédica ambulatorial apenas acima dos 16 anos, fator que, com certeza, influenciou em nossos resultados.

Quanto à lateralidade, não se tem nenhum dado relevante que demonstre uma maior suscetibilidade de um

ou outro pé na literatura. Portanto, nosso achado de uma pequena superioridade dos casos no pé direito - que não ultrapassou 50% - é pouco para uma conclusão sobre tal evidência. Assim como a bilateralidade, que é discutida em muitos artigos em sua relação com o bipartismo, mas não com relação às patologias em geral^(10,13-16).

Já as lesões envolvendo o sesamoide tibial têm uma concordância maior entre os estudos. Observou-se no presente estudo uma taxa de mais do que o dobro de sesamoides tibiais envolvidos, o que vai ao encontro dos achados literários^(3,9,11).

Outro fator consensual na literatura é a prática de atividade esportiva afetando a primeira articulação MTF^(7,17-19). Conforme os nossos resultados, 65,7% praticava atividade física com regularidade e com um mínimo de 1 hora de exercícios diários. Dado este sem relevância estatística como fator de influência para o desenvolvimento das patologias em discussão, mas em consonância com o que diz a literatura, de que a maioria dos casos se dá em atletas (bailarinas, corredores e saltadores)^(7,17,19).

Não foram descritas atividades profissionais nos artigos selecionados em nossa revisão bibliográfica. Avaliamos essa variável em nossa pesquisa, mas não foram encontrados números significativos, de uma ou outra profissão sobre as demais, que pudessem ter maior influência sobre os desfechos patológicos.

CONCLUSÃO

Concluimos que o sexo mais acometido pelas patologias relacionadas aos sesamoides foi o feminino, com média de idade de 23,7 anos, sendo mais comum no lado direito e com maior envolvimento do sesamoide medial. Assim, essas patologias devem ser suspeitadas, principalmente, em pacientes praticantes de atividade física frequente e em atletas.

Contribuição de autores: Cada autor contribuiu individual e significativamente para o desenvolvimento deste artigo: MRH *(<https://orcid.org/0000-0001-6740-5617>) concebeu e planejou atividades que levaram ao estudo, interpretou os resultados do estudo, redação do artigo, aprovação da versão final; SM *(<https://orcid.org/0000-0002-1536-0266>) interpretou os resultados do estudo, redação do artigo; ABD *(<https://orcid.org/0000-0002-6946-0027>) concebeu e planejou atividades que levaram ao estudo, participou do processo de revisão; AK *(<https://orcid.org/0000-0002-6662-2721>) interpretou os resultados do estudo, participou do processo de revisão; LMC *(<https://orcid.org/0000-0001-8317-904X>) concebeu e planejou atividades que levaram ao estudo, participou do processo de revisão; CCB *(<https://orcid.org/0000-0003-2024-6860>) concebeu e planejou atividades que levaram ao estudo, participou do processo de revisão. *ORCID (Open Researcher and Contributor ID).

REFERÊNCIAS

1. Boike A, Schnirring-Judge M, McMillin S. Sesamoid disorders of the first metatarsophalangeal joint. *Clin Podiatr Med Surg.* 2011;28(2):269-85.
2. Dedmond BT, Cory JW, McBryde A Jr. The hallucal sesamoid complex. *J Am Acad Orthop Surg.* 2006;14 (13):745-53.
3. Jamal B, Pillai A, Fogg Q, Kumar S. The metatarsosesamoid joint: an in vitro 3D quantitative assessment. *Foot Ankle Surg.* 2015;21(1):22-5.
4. Yammine K. The sesamoids of the feet in humans: a systematic review and meta-analysis. *Anat Sci Int.* 2015;90(3):144-60.
5. Mason LW, Molloy AP. Turf toe and disorders of the sesamoid complex. *Clin Sports Med.* 2015;34(4):725-39.
6. Cohen BE. Hallux sesamoid disorders. *Foot Ankle Clin.* 2009;14(1):91-104.
7. Lee DK, Mulder GD, Schwartz AK. Hallux, sesamoid, and first metatarsal injuries. *Clin Podiatr Med Surg.* 2011;28(1):43-56.
8. Kadakia AR, Molloy A. Current concepts review: traumatic disorders of the first metatarsophalangeal joint and sesamoid complex. *Foot Ankle Int.* 2011;32(8):834-9.
9. Kane JM, Brodsky JW, Daoud Y. Radiographic results and return to activity after sesamoidectomy for fracture. *Foot Ankle Int.* 2017;38(10):1100-1106.
10. Srinivasan R. The hallucal-sesamoid complex: normal anatomy, imaging, and pathology. *Semin Musculoskelet Radiol.* 2016;20(2):224-32.
11. Tan J, Lau JT. Metatarso-sesamoid osteoarthritis as a cause of pain after first metatarsophalangeal joint fusion: case report. *Foot Ankle Int.* 2011;32(8):822-5.
12. McCormick JJ, Anderson RB. The great toe: failed turf toe, chronic turf toe, and complicated sesamoid injuries. *Foot Ankle Clin.* 2009;14(2):135-50.
13. Waizy H, Jäger M, Abbara-Czardybon M, Schmidt TG, Frank D. Surgical treatment of AVN of the fibular (lateral) sesamoid. *Foot Ankle Int.* 2008;29(2):231-6.
14. Mittlmeier T, Haar P. Sesamoid and toe fractures. *Injury.* 2004;35 (Suppl 2):SB87-97.
15. Fleischli J, Cheleuitte E. Avascular necrosis of the hallucal sesamoids. *J Foot Ankle Surg.* 1995;34(4):358-65.
16. Taylor CF, Butler M, Parsons SW. Problems associated with the excision of the hallux sesamoids. *Foot Ankle Clin.* 2014;19(3):425-36.
17. Julsrud ME. Osteonecrosis of the tibial and fibular sesamoids in an aerobics instructor. *J Foot Ankle Surg.* 1997;36(1):31-5.
18. Nwawka OK, Hayashi D, Diaz LE, Goud AR, Arndt WF 3rd, Roemer FW, et al. Sesamoids and accessory ossicles of the foot: anatomical variability and related pathology. *Insights Imaging.* 2013;4(5):581-93.
19. Kulemann V, Mayerhoefer M, Trnka HJ, Kristen KH, Steiner E. Abnormal findings in hallucal sesamoids on MR imaging-Associated with different pathologies of the forefoot? An observational study. *Eur J Radiol.* 2010;74(1):226-30.
20. Barouk LS. Forefoot reconstruction. Paris: Springer; 2005. Chap. 2, p. 139-54: The BRT Proximal metatarsal osteotomy.