

Tratamento cirúrgico das anomalias dos sesamoides por meio da sesamoidectomia total

Surgical treatment for sesamoid pathologies by total sesamoidectomy

Inácio Diogo Asami¹, Alfonso Apostólico Netto¹, Roberto Androsoni¹, Fabio Luiz Kiyan¹,
Donato Lo Turco¹, Igor Damasceno Assunção Araújo¹

Resumo

Objetivo: Avaliar os resultados das sesamoidectomias totais em cinco pacientes. **Métodos:** Trata-se de estudo retrospectivo de cinco pacientes submetidos à sesamoidectomia total. Foram coletados: idade, sexo, lateralidade, via de acesso, questionário da *American Orthopaedic Foot & Ankle Society* (AOFAS) de antepé e avaliação da dor por meio da Escala Visual Analógica. A média da idade foi de 38 anos (33 a 42 anos). Quatro pacientes eram do sexo feminino. **Resultados:** Foram realizadas duas vias plantares, uma dorsal e duas mediais. Não houve complicações cirúrgicas. Uma paciente apresentou dor persistente. A média da Escala Visual Analógica foi de 6,9 (6,4 ~ 8,3) e pós-operatória foi de 3,1 (zero ~ 6,3). A média da AOFAS no pré-operatório foi de 63 (47 ~ 77) e pós-operatória foi de 76 (52 ~ 90). **Conclusão:** O procedimento foi uma boa opção no tratamento das sesamoidites, com resultados encorajadores e baixo índice de complicações.

Descritores: Ossos sesamoides/cirurgia; Procedimentos ortopédicos/métodos; Resultado do tratamento

Abstract

The total sesamoidectomy is an option for patients with different sesamoid pathologies when other procedures fail. **Objective:** To evaluate the results of total sesamoidectomy in five patients. **Methods:** A retrospective study of five patients undergoing total sesamoidectomy. Age, gender, laterality, the surgical approach, forefoot AOFAS questionnaire and assessment of pain using a visual analog scale (VAS) were collected. The average age was 38 years (33-42). Four females and one male. **Results:** Two plantar, one dorsolateral and two medial approaches were carried out. There were no surgical complications. The mean preoperative VAS was 6.9 (6.4~8.3) and postoperative was 3.1 (0-6.3). The mean preoperative AOFAS was 63 (47-77) and postoperative was 76 (52-90). One patient has persistent pain. **Conclusion:** We found encouraging results and low complication rate.

Keywords: Sesamoid bones/surgery; Orthopedic procedures/methods; Treatment outcome

Correspondência:

Donato Lo Turco
Rua Americo Brasiliense, 596
São Bernardo do Campo
CEP: 09715-021 – São Paulo (SP), Brasil
E-mail: donato_lo_turco@hotmail.com

Data de aceite:

17/4/2015

Trabalho realizado pelo Setor de Cirurgia do Pé e Tornozelo do Hospital IFOR, São Bernardo do Campo, SP, Brasil.

¹ Grupo de Cirurgia do Pé e Tornozelo, Hospital IFOR, São Bernardo do Campo, SP, Brasil.

Fonte de financiamento: não há.

Conflito de interesse: não há.

INTRODUÇÃO

A origem do nome “sesamoide” provém da semelhança com a semente de sésamo (*Sesamum indicum*), descrita por Galen em 180 d.C. Desde os tempos antigos, existia um mito sobre os sesamoides – de que o sesamoide tibial era “Luz”, uma espécie de “osso indestrutível de onde o corpo ressuscitaria no dia do julgamento final”, dada à sua importância.⁽¹⁾

Os sesamoides halucais são ossos acessórios do pé fundamentais para o funcionamento fisiológico da primeira articulação metatarsofalângica. Eles potencializam a força do músculo flexor curto do hálux, funcionando como “fulcro” do mesmo. Localizam-se sob a cabeça do primeiro metatarso e, conseqüentemente, estão expostos a traumas de repetição durante o desprendimento dos dedos, além de fraturas por trauma direto e suscetíveis a sofrimento de origem vascular⁽²⁾ (Figuras 1 e 2).

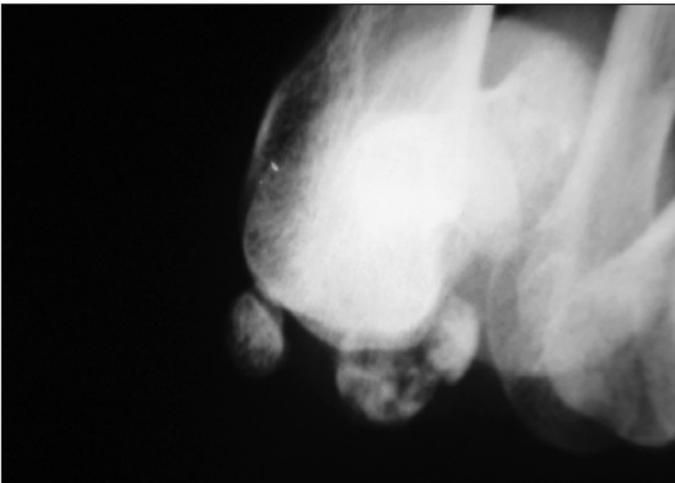


Figura 1. Radiografia evidenciando osteonecrose de sesamoide fibular após não consolidação de fratura.

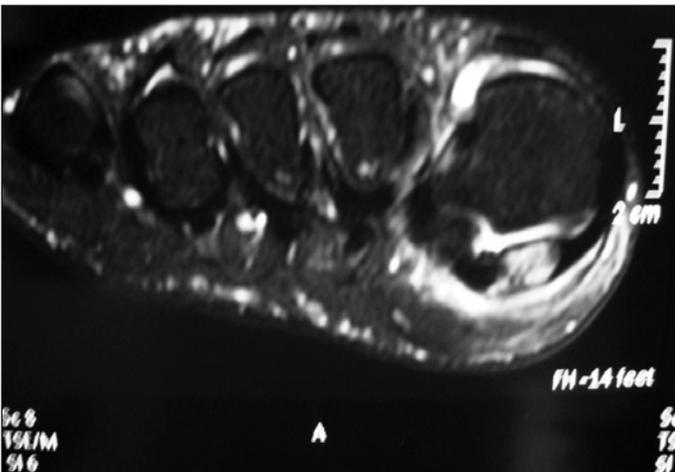


Figura 2: Ressonância magnética evidenciando acometimento de sesamoide tibial.

Existem controvérsias sobre os termos utilizados para determinar as afecções do sesamoide, podendo ser encontrados nomes como sesamoidite, “doença típica do sesamoide”, osteocondrite, osteomalácia, doença de Kohler ou Schlatte do sesamoide e “insuficiência” do sesamoide.⁽³⁾ A supinação compensatória do antepé geralmente está presente na exame físico em função da dor na primeira articulação metatarsofalângica. Conseqüentemente, existem inúmeros diagnósticos diferenciais, que podem variar desde bursite e tendinite do aparelho flexor do hálux, a uma osteomielite hematogênica do sesamoide em um paciente saudável.⁽⁴⁾

O tratamento inicia-se com o uso de imobilizações e órteses, retirada de carga, anti-inflamatórios, mudança das atividades físicas e tipo de treinamento.^(5,6) A não adesão ao tratamento não operatório é muito frequente, levando ao insucesso do mesmo.

O tratamento cirúrgico tem como opções: fixação de fraturas agudas, interposição de enxerto e fixação, “raspagem artroscópica”, “perfuração”, ressecção parcial ou ressecção total.⁽⁷⁾ O objetivo do presente estudo foi apresentar os resultados das sesamoidectomias totais em uma pequena amostra de pacientes.

MÉTODOS

O estudo teve início após aprovação pelo Comitê de Ética do Hospital IFOR. Caracterizou-se como um estudo retrospectivo, no qual foram analisados cinco pacientes submetidos a sesamoidectomia por diferentes causas no período entre janeiro de 2009 e dezembro de 2012. Informações referentes a idade, sexo, lateralidade e via de acesso foram coletadas, além de serem submetidos a questionários da *American Orthopaedic Foot & Ankle Society* (AOFAS) de antepé e à avaliação da dor por meio da Escala Visual Analógica (EVA). Todos os pacientes foram inicialmente submetidos a tratamento não operatório, que consistia em retirada de carga local com o uso de calçados de apoio no retopé (tipo Barouk) e fisioterapia (analgesia, alongamento de cadeia posterior de membros inferiores e fortalecimento da musculatura intrínseca do pé) por um período mínimo de 6 meses. A média da idade foi de 38 anos (33 a 42 anos). Um paciente apresentava índice de massa corporal (IMC) 36, sendo os outros normais. Quatro pacientes eram do sexo feminino. O mecanismo de lesão por trauma estava presente em todos os casos, sendo quatro deles diagnosticados como necrose e um caso como pseudoartrose.

Para a ressecção do sesamoide tibial, foi utilizada uma incisão longitudinal medial justaproximal à primeira cabeça metatarsal até a base da falange (3cm), com cuidado para identificar o nervo cutâneo plantar medial. Após a capsulo-

tomia medial, foi realizada a inspeção da superfície articular dos sesamoides para confirmar as alterações degenerativas. A seguir, ressecou-se o sesamoide, mantendo a continuidade do tendão do músculo flexor curto do hálux, e tensionou-se o mesmo com fio Vycril 1, para garantir o fechamento do espaço morto criado e não perder a força desse músculo (Figura 3).

Para a ressecção do sesamoide fibular, por sua vez, foram utilizados dois tipos de abordagem. Para o acesso dorsal foi realizada uma incisão longitudinal no primeiro espaço intermetatarsal (3cm). Colocamos um afastador autostático tipo *lamina spreader* para abrir o espaço entre o primeiro e o segundo metatarsos, auxiliando a visualização do tendão adutor do hálux e da cápsula articular. O sesamoide fibular foi ressecado, seguindo os mesmos cuidados descritos no acesso anterior, e caso houvesse descontinuidade do tendão adutor durante a exposição do sesamoide fibular, este devia ser reparado para não aumentar o risco de desenvolver um hálux varo (Figura 4).



Figura 3. Via medial para sesamoidectomia tibial.



Figura 4. Via dorsolateral para sesamoidectomia fibular.

A última via utilizada foi a plantar e descrevemos na seguinte sequência: foi feita, inicialmente, uma incisão na forma de um “L” invertido na região intermetatarsal plantar, identificado o nervo plantar digital lateral, que corre imediatamente lateral ao sesamoide fibular, afastado o coxim gorduroso junto do nervo plantar digital lateral; foi ressecado o sesamoide fibular com técnica subperiostal; avaliou-se a integridade do tendão do flexor curto do hálux e fechou-se o espaço morto criado (Figura 5).

Todos os pacientes foram imobilizados com tala gessada suropodálica durante a primeira semana, seguido do uso da sandália tipo Barouk com carga por mais 5 semanas. A esparadrapagem em flexão da primeira articulação metatarsofalângica devia ser mantida nesse período. A carga e a cinesioterapia foram liberadas a partir da sexta semana de pós-operatório.⁽⁴⁾

RESULTADOS

Foram avaliados cinco pacientes submetidos a sesamoidectomia, sendo quatro femininos. A média da idade foi de 38 anos (33 a 42 anos). Todos os pacientes tinham história prévia de trauma e os diagnósticos estão expostos no quadro 1. Três casos eram de sesamoidectomia lateral e dois mediais. Foram realizadas duas vias plantares, uma via dorsal (sesamoide lateral) e duas vias mediais (sesamoide medial). Não houve complicações cirúrgicas imediatas, como infecções superficiais e profundas, deiscências da ferida operatória e desestesias dos nervos sensitivos locais. Uma paciente que apresentava obesidade (IMC=36) e que não realizou fisioterapia de forma adequada não retornou às funções prévias, apresentando dor persistente. A média da escala analógica de dor pré-operatória foi de 6,9 (6,4 a 8,3) e pós-operatória foi de 3,1 (zero a 63). A média do questionário



Figura 5. Via plantar para sesamoidectomia fibular.

AOFAS pré-operatória foi de 63 (47 a 77) e pós-operatória foi de 76 (52 a 90).

DISCUSSÃO

Os cinco pacientes operados em nosso estudo apresentaram a patologia no membro inferior direito. Talvez essa prevalência possa ser justificada pelo estudo realizado por Pretterklieber et al., que mostra uma relação entre a dimensão do sesamoide com o número de artérias que o irriga, e o pé esquerdo apresenta um número consideravelmente maior de artérias, fato que o protegeria.⁽⁸⁾

Vários autores já documentaram maior frequência de acometimento do sesamoide tibial,⁽⁸⁻¹¹⁾ entretanto, no presente estudo foram realizadas três sesamoidectomias fibulares e duas tibiais, sem uma predileção ao sesamoide tibial.

As complicações descritas pós-sesamoidectomia não são infrequentes e incluem: cicatriz dolorosa, deiscência da ferida operatória, infecção, metatarsalgia de transferência, deformidade em martelo do hálux, hálux varo ou valgo e lesão neurovascular.⁽⁹⁾

Em nossa pequena amostra, não ocorreram complicações imediatas, porém um paciente apresentou dor e disfunção persistentes. O IMC elevado e a não aderência ao tratamento dessa paciente provavelmente influenciaram negativamente nos resultados.

Outra complicação relatada foi um processo cicatricial que pode se formar no espaço retrocondilar plantar, resultando em uma falange proximal bloqueada nesse tecido fibrocicatricial. Estes pacientes apresentam dor na região quando da dorsiflexão, ou seja, durante o desprendimento do hálux. Cinesioterapia passiva (somente flexão do hálux) após 6 semanas de cirurgia foi recomendada para todos pacientes, com intuito de ganho de movimento articular, prevenindo esse tipo de complicação.⁽⁴⁾

O reparo do espaço morto com retencionamento do músculo flexor curto do hálux é necessária. Alguns autores

sugerem que ignorar esse passo da cirurgia pode levar a um dedo em botoeira, devido ao enfraquecimento do tendão conjunto.⁽⁸⁻¹¹⁾ Concordamos com essa teoria, e realizamos o reparo cuidadoso do espaço morto e o retencionamento do músculo flexor curto em todos os pacientes da nossa amostra.

A abordagem plantar oferece uma vantagem óbvia, que é visualização direta do sesamoide fibular e do nervo plantar digital lateral. Porém, Pretterklieber et al. chamaram a atenção para o maior risco de lesão do suprimento sanguíneo do sesamoide com esse acesso cirúrgico.⁽⁸⁾ Apesar disso, optamos por realizar dois acessos plantares, fugindo da área de carga (lateralmente ao sesamoide lateral), e não observamos necrose do sesamoide remanescente e nem cicatriz dolorosa nestes pacientes.

Saxena et al, apresentaram dez sesamoidectomias fibulares, sendo sete delas por acesso dorsolateral e três excisadas plantarmente. Dos acessos dorsolaterais, um evoluiu com hálux varo e dois com aprisionamento do ramo dorsal do nervo fibular profundo. Não houve complicações nos pacientes com acesso plantar.⁽¹⁰⁾ Na nossa amostra, o pior resultado foi numa via dorsolateral, que evoluiu com dor persistente.

Outra opção de tratamento operatório é a fixação das fraturas dos sesamoides, com ou sem interposição de enxerto. Essa técnica é difícil, e o parafuso deve ser colocado perpendicularmente ao traço de fratura, para não resultar em desvio da mesma.⁽¹¹⁾ A contraindicação da fixação para os casos do presente estudo foi a presença de artrose e deformidade dos fragmentos remanescentes dos sesamoides.

Finalizamos citando o estudo de Bichara et al., que corrobora com o nosso, demonstrando excelentes resultados por meio de sesamoidectomias em 24 pacientes atletas, sendo que 22 deles retornaram ao nível pré-lesão (91,6%).⁽¹²⁾ Comparativamente, conseguimos resultados satisfatórios em quatro de cinco pacientes (80%) em um grupo de pacientes “não atletas”.

Estamos cientes de que o presente estudo apresenta limitações evidentes, como o pequeno número da amostra (n=5) e o formato retrospectivo adotado.

Por outro lado, devemos ressaltar a importância do presente estudo sobre o tratamento das sesamoidites, que possuem resultados definitivos demorados e prognóstico reservado.

Os nossos resultados positivos foram semelhantes aos poucos estudos encontrados na literatura.

Quadro 1. Pacientes avaliados no estudo

	Lado	Sesamoide	Trauma	Diagnóstico	Via de acesso	Complicações
1	Direito	Lateral	Sim	Necrose	Plantar	Não
2	Direito	Lateral	Sim	Pseudoartrose	Plantar	Não
3	Direito	Lateral	Sim	Necrose	Dorsal	Dor persistente
4	Direito	Medial	Sim	Necrose	Medial	Não
5	Direito	Medial	Sim	Necrose	Medial	Não

REFERÊNCIAS

1. Garrison FD. The bone called "Iuz." NY Med J. 1910;92:149.
2. Oloff LM, Schulhofer SD. Sesamoid complex disorders. Clin Podiatr Med Surg. 1996;13(3):497-513. Review.
3. Scranton PE Jr., Rutkowski R. Anatomic variations in the first ray: Part II. Disorders of the sesamoids. Clin Orthop. 1980;(151):256-64.
4. Richardson EG. Injuries to the hallucal sesamoids in the athlete. Foot Ankle. 1987;7(4):229-44.
5. Hulkko A, Orava S. Diagnosis and treatment of delayed and non-union stress fractures in athletes. Ann Chir Gynaecol. 1991;80(2):177-84.
6. Axe MJ, Ray RL. Orthotic treatment of sesamoid pain. Am J Sports Med. 1988;16(4):411-6.
7. Anderson RB, McBryde AM Jr. Autogenous bone grafting of hallux sesamoid nonunions. Foot Ankle Int. 1997;18(5):293-6.
8. Pretterklieber ML, Wanivenhaus A. The arterial supply of the sesamoid bones of the hallux: the course and source of the nutrient arteries as an anatomical basis for surgical approaches to the great toe. Foot Ankle. 1992;13(1):27-31.
9. Kaiman ME, Piccora R. Tibial sesamoidectomy: a review of the literature and retrospective study. J Foot Surg. 1983;22(4):286-9. Review.
10. Saxena A, Krisdakumtorn T. Return to activity after sesamoidectomy in athletically active individuals. Foot Ankle Int. 2003;24(5):415-9.
11. Pagenstert G, Hintermann B, Valderrabano V. Percutaneous fixation of hallux sesamoid fractures. Tech Foot Ankle Surg. 2008;7:107-14.
12. Bichara DA, Henn RF 3rd, Theodore GH. Sesamoidectomy for hallux sesamoid fractures. Foot Ankle Int. 2012;33(9):704-6.