

Tratamento endoscópico do hálux em gatilho: relato de caso

Endoscopic treatment of trigger toe: a case report

Igor Damasceno Assunção Araújo¹, Inácio Diogo Asaumi¹, Alfonso Apostólico Netto¹, Donato Lo Turco¹

1. Hospital IFOR, São Bernardo do Campo, SP, Brasil.

RESUMO

O hálux em gatilho é uma tenossinovite estenosante que se caracteriza pelo ressalto do tendão flexor longo do hálux. A liberação na região posterior do tornozelo é descrita por meios endoscópicos. Neste estudo, relatamos uma paciente com hálux em gatilho que foi submetida à liberação endoscópica do tendão flexor longo do hálux com obtenção de melhora significativa na escala visual analógica de dor e do questionário AOFAS. A tenoscopia é um tratamento efetivo para o dedo em gatilho do hálux, com menor morbidade operatória e de recuperação indolor e rápida. Nível de Evidência V; Estudos Terapêuticos; Opinião de Especialista.

Descritores: Dedo em gatilho; Hálux; Tendões/cirurgia; Tenossinovite; Encarceramento do tendão; Endoscopia/métodos.

ABSTRACT

Trigger toe is a stenosing tenosynovitis characterized by the prominence of the flexor hallucis longus tendon. Endoscopic release of this tendon in the posterior region of the ankle has been described. In this study, we report the case of a patient with hallux saltans who underwent endoscopic release of the flexor hallucis longus tendon with significant improvement in a visual analog scale for pain and the American Orthopedic Foot and Ankle Society score. Tendoscopy is an effective treatment for hallux saltans, with lower surgical morbidity as well as painless and rapid recovery. Level of Evidence V; Therapeutic Studies; Expert Opinion.

Keywords: Trigger finger disorder; Hallux; Tendons/surgery; Tenosynovitis; Tendon entrapment; Endoscopy/methods.

Como citar esse artigo: Araújo IDA, Asaumi ID, Apostólico Netto A, Lo Turco D. Tratamento endoscópico do hálux em gatilho: relato de caso. Sci J Foot Ankle. 2019;13(1):83-6.

INTRODUÇÃO

O tendão flexor longo do hálux (FLH) é suscetível a várias afecções, tais como rupturas, lesões longitudinais, tenossinovites estenosantes e sinovites vilonodulares, que podem ocorrer ao longo de todo o curso do tendão⁽¹⁾. O local mais frequentemente acometido é o túnel osteofibroso, posteriormente ao maléolo medial, seguido pelo nó de Henry e ligamento intersesamóideo⁽²⁾. As tenossinovites do

tendão FLH são frequentes, sendo descritas principalmente em bailarinos.

O hálux em gatilho é uma entidade rara que afeta principalmente bailarinas. Esta tenossinovite estenosante pode ser agravada pela posição *en pointe*⁽³⁾, na qual o dançarino equilibra-se na ponta dos pés com o tornozelo e o hálux em flexão máxima, com o tendão flexor longo do hálux sendo solicitado ao extremo, predispondo-o a lesões. Relatos em

Trabalho realizado no Hospital IFOR, São Bernardo do Campo, SP, Brasil.

Correspondência: Igor Damasceno Assunção Araújo. Rua Américo Brasiliense, 596 – CEP: 09715-021, São Bernardo do Campo, São Paulo, SP, Brasil. E-mail: igoraraujo@hotmail.com

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

Data de Recebimento: 29/10/2018. **Data de Aceite:** 21/01/2019. **Online em:** 25/02/2019.



não dançarinos são menos frequentes⁽²⁾, sendo que os sintomas podem ocorrer após corrida, escalada ou mudanças de direção bruscas durante o exercício⁽⁴⁾.

O tratamento não operatório, com repouso e infiltrações com corticóide, mostra-se insatisfatório, sendo o tratamento cirúrgico o de escolha⁽⁵⁾. Tradicionalmente, realiza-se a tenoplastia com a liberação do túnel de forma aberta, abordagem essa passível de cicatrizes dolorosas, mais agressiva e com maior tempo de recuperação, abrindo espaço para a endoscopia, menos invasiva.

Tenoscopia é a endoscopia de uma bainha do tendão, descrita anteriormente para vários tendões do pé e tornozelo e recentemente, através de Lui et al., tornou-se realizável para o FLH^(1,6).

O objetivo deste trabalho é relatar um caso de hálux em gatilho em uma bailarina tratada pela técnica endoscópica.

RELATO DE CASO

Este trabalho obteve aprovação do Comitê de Ética, com registro na Plataforma Brasil, sob o número do CAAE: 97928518.8.0000.5625.

Paciente de 23 anos, sexo feminino, praticante de balé clássico desde os 4 anos. Inicialmente treinava 2 vezes por semana, e a partir dos 12 anos, passou a treinar 5 vezes por semana.

Foi submetida a tratamento cirúrgico em janeiro de 2012 para correção de instabilidade ligamentar do tornozelo (reparação do ligamento talofibular anterior através da técnica de Brostrom-Gould), evoluindo sem intercorrências, retornando ao nível pré lesão.

Em setembro de 2012, notou que o hálux bloqueava toda vez que ficava na posição *en pointe*, e que desbloqueava após um leve estalido. Em OUTUBRO de 2012 esse quadro piorou, passando a ser acompanhado de dor na região retromaleolar medial (Figura 1). A paciente referia um clique audível doloroso no hálux que era acompanhado por um "bloqueio"

Após tratamento fisioterápico sem sucesso, foi realizado tratamento cirúrgico através da endoscopia do flexor longo do hálux, em novembro de 2012.

Paciente foi posicionada em decúbito ventral (Figura 2) e o tendão FLH foi acessado por meio dos portais postero-medial e posterolateral (Figura 3). Inicialmente, o feixe neurovascular foi protegido de forma indireta, trabalhando-se lateralmente ao tendão. Após a limpeza peritendínea com um *shaver* de partes moles, foi visualizado um espessamento nodular proximalmente ao seu túnel osteofibroso. Após a

ressecção da porção mais distal do seu ventre muscular, foi realizada uma tenoplastia (regularização e encolhimento das lesões fibrilares e amolecidas do espessamento) com uso da radiofrequência. Finalizamos com a liberação do



Figura 1. Região dolorosa retromaleolar medial.
Fonte: Arquivo pessoal do autor.



Figura 2. Posicionamento da paciente.
Fonte: Arquivo pessoal do autor.



Figura 3. Portais artroscópicos.
Fonte: Arquivo pessoal do autor.

tendão acometido de seu túnel fibroso com uma pinça endoscópica tipo tesoura, entrando posteriormente ao túnel e rente ao osso calcâneo.

No pós-operatório imediato, a paciente foi estimulada a realizar movimentos de flexo-extensão ativo e passivo, com liberação de carga parcial. A sutura foi removida com 2 semanas e a paciente referia parestesia na região plantar do 2º, 3º, 4º e 5º artemhos do lado operado. Iniciou treino com meia ponta a partir da 1ª semana e orientada a realizar ponta somente a partir da 4ª semana. A escala visual analógica de dor (EVA) e o questionário *American Orthopaedic Foot and Ankle Society* (AOFAS) foram usados para avaliar os resultados no pré e pós-operatório, sendo que a paciente obteve no EVA 7 pontos no pré-operatório e 1 ponto no pós-operatório e no AOFAS 77 pontos no pré-operatório e 100 pontos no pós-operatório.

DISCUSSÃO

Segundo nosso levantamento na literatura médica (PubMed, Google Acadêmico), neste estudo relatamos o primeiro caso de hálux em gatilho tratado através da liberação endoscópica no Brasil. Em 2012, quando foi realizado o procedimento, Corte Real et al.⁽²⁾ relataram 27 casos de tenossinovite estenosante do tendão FLH, operados entre 2008 e 2009, com a mesma técnica endoscópica. Anteriormente, Theodoropoulos et al. (2009)⁽⁸⁾ relataram a liberação endoscópica de uma tenossinovite estenosante do tendão FLH. Entretanto, em ambos os trabalhos nenhum dos pacientes apresentava o engatilhamento do hálux. O hallux saltans é um tipo raro de tenossinovite estenosante do tendão FLH⁽⁹⁾, sendo mais encontrado em dançarinos de balé clássico⁽³⁾. Em um estudo recente de 2018, um caso de hallux saltans é liberado endoscopicamente, utilizando-se técnica semelhante, enfatizando os achados ultrassonográficos⁽¹⁰⁾.

A tenoscopia tem sido descrita para vários tendões do pé e tornozelo, incluindo o tendão tibial posterior, fibulares, flexor longo dos dedos e tibial anterior. Recentemente, Lui et al. descreveram a técnica de endoscopia do FLH^(1,6). Utilizando uma abordagem endoscópica diferente para cada zona do FLH, o curso deste tendão pode ser examinado endoscopicamente da junção musculotendínea até sua inserção. Na maioria das tenossinovites do FLH, localizadas na zona 1, a endoscopia posterior descrita por Nick Van Dijk frequentemente é a mais utilizada. Baseados nestes princípios, fomos encorajados à realização da liberação endoscópica do hálux em gatilho.

O quadro clínico da tenossinovite estenosante do FLH da zona 1 é descrito classicamente como uma limitação à extensão do hálux, podendo mimetizar um hálux rígido, ou

seja, um “pseudo” hálux rígido. A particularidade do hálux em gatilho é que a lesão tendínea é distal ao túnel osteofibroso (zona 2). Na flexão máxima do FLH, o nódulo intra-tendíneo excursiona proximalmente, bloqueando o hálux em flexão. Consequentemente, a liberação endoscópica dessa estrutura retinacular deverá ser mais distal, como realizado nesta paciente em questão. O cuidado intraoperatório consiste em evitar a proximidade com o feixe vasculonervoso, liberando o túnel rente à parede lateral do FLH, junto ao talo. A técnica endoscópica foi condizente com a técnica do holandês Niek van Dijk, porém realizando uma liberação mais distal.

Os procedimentos endoscópicos possuem vantagens óbvias em relação ao tratamento aberto por serem minimamente invasivos e, portanto, menos agressivos, o que permite uma recuperação mais rápida. Niek van Dijk apresentou os resultados de 63 casos de impacto posterior do tornozelo submetidos a tratamento endoscópico, incluindo desbridamento, remoção do os trigonum e liberação proximal do FLH com 80% de bons e excelentes resultados e rápido retorno ao trabalho (3 semanas) e esporte (9 semanas). Confirmou-se que os resultados foram melhores do que com o tratamento aberto⁽⁷⁾. Em outro trabalho, Corte-Real et al.⁽⁸⁾ mostraram 27 casos de tenossinovite do FLH tratados endoscopicamente, obtendo resultados similares.

Entretanto, devido à relação íntima com as estruturas vasculonervosas, algumas complicações neurológicas com relação à liberação endoscópica do tendão do FLH são citadas na literatura. A maior complicação na abordagem da zona 2 deste tendão pelo acesso posteromedial é a lesão do nervo plantar medial⁽¹⁾. Liu et al.⁽⁶⁾, ainda relataram dois casos com neuropraxia do nervo plantar lateral após endoscopia do FLH através da Zona 2. Os possíveis locais de lesão do nervo plantar lateral incluem o túnel do tarso e a planta do pé. A paciente do nosso estudo apresentou uma leve disestesia no território do nervo plantar lateral que retornou à normalidade em 5 meses, por provável manipulação da região do túnel do tarso.

CONCLUSÃO

Neste relato de caso demonstramos ser possível a liberação endoscópica do FLH no hálux em gatilho por estenose na região do túnel localizado abaixo do sustentáculo do talo. A abordagem endoscópica é uma técnica minimamente invasiva e permite boa visualização das estruturas envolvidas e correção das características patológicas, sem a necessidade de abordagem aberta. Apesar de exigir uma técnica mais específica e ser de maior custo em relação à técnica aberta, a endoscopia mostrou ser efetiva no tratamento deste tipo de caso.

Contribuição dos autores: Cada autor contribuiu individual e significativamente para o desenvolvimento deste artigo: IDAA *(<https://orcid.org/0000-0002-4740-3072>) redação do artigo, interpretou resultados do estudo e participou do processo de revisão; IDA *(<https://orcid.org/0000-0002-4074-0412>) concebeu e planejou as atividades que levaram ao estudo, participou do processo de revisão e aprovou a versão final; AAN *(<https://orcid.org/0000-0001-9237-869X>), concebeu e planejou as atividades que levaram ao estudo, participou do processo de revisão e aprovou a versão final; DLT *(<https://orcid.org/0000-0001-9024-2553>), interpretou resultados do estudo e participou do processo de revisão.

REFERÊNCIAS

1. Lui TH. Flexor hallucis longus tendoscopy: a technical note. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2009;17(1):107-10.
2. Corte-Real NM, Moreira RM, Guerra-Pinto F. Arthroscopic treatment of tenosynovitis of the flexor hallucis longus tendon. *Foot Ankle Int.* 2012;33(12):1108-12.
3. Kolettis GJ, Micheli LJ, Klein JD. Release of the flexor hallucis longus tendon in ballet dancers. *J Bone Joint Surg Am.* 1996;78(9):1386-90.
4. Sammarco GJ, Cooper PS. Flexor hallucis longus tendon injury in dancers and nondancers. *Foot Ankle Int.* 1998;19(6):356-62.
5. Gould N. Stenosing tenosynovitis of the flexor hallucis longus tendon at the great toe. *Foot Ankle.* 1981;2(1):46-8.
6. Lui TH, Chan KB, Chan LK. Zone 2 flexor hallucis longus tendoscopy: a cadaveric study. *Foot Ankle Int.* 2009;30(5):447-51.
7. Niek van Dijk C. Anterior and posterior ankle impingement. *Foot Ankle Clin.* 2006;11(3):663-83.
8. Theodoropoulos JS, Wolin PM, Taylor DW. Arthroscopic release of flexor hallucis longus tendon using modified posteromedial and posterolateral portals in the supine position. *Foot (Edinb).* 2009;19(4):218-21.
9. Purushothaman R, Karuppall R, Inassi J, Valsalan R. Hallux saltans due to flexor hallucis longus entrapment at a previously unreported site in an unskilled manual laborer: a case report. *J Foot Ankle Surg.* 2012;51(3):334-6.
10. Martinez-Salazar EL, Vicentini JRT, Johnson AH, Torriani M. Hallux saltans due to stenosing tenosynovitis of flexor hallucis longus: dynamic sonography and arthroscopic findings. *Skeletal Radiol.* 2018;47(5):747-750.