

Queilectomia artroscópica para tratamento do hálux rígido

Arthroscopic queilectomy for the treatment of hallux rigidus

João Luiz Vieira da Silva¹, Bárbara Heloísa Breidenbach Pupim², Bruno Moura³, Luiz Fernando Bonaroski⁴, José Tárício Campos Filho⁴, Sérgio Arthur Manfredinni Vianna⁵, Edmar Steven Filho⁶, Thiago Kitanishi⁷, Guilherme Augusto Stirma⁸

Resumo

Hallux rigidus se refere à limitação da mobilidade da articulação metatarsofalângica do hálux. Sua patogênese ainda não está bem definida. Acredita-se que a lesão inicial ocorra na cartilagem, evolua com sinovite, a seguir destruição cartilaginosa mais intensa, proliferação osteofitária e dano ao osso subcondral. As opções de tratamento incluem o conservador e o cirúrgico, nos quais são empregadas a queilectomia, as osteotomias do metatarso e falângicas, as artroplastias, com implantes ou não, e também as artrodeses. Este é um relato de caso de um paciente de 55 anos, que apresentava dor na articulação metatarsofalângica do hálux esquerdo com limitação da extensão, com 2 anos de evolução. Referia dificuldade em ficar sobre as pontas dos pés. A radiografia mostrava artrose metatarsofalângica. Foi submetido ao tratamento artroscópico, e apresentou remissão do quadro doloroso e ganho funcional.

Descritores: Pé; Hálux rigidus/cirurgia; Artroscopia/métodos; Relatos de casos

Abstract

Hallux rigidus is the limitation of motion of the hallux metatarsophalangeal joint. Its pathogenesis is still not well-defined. Cartilage damage is believed to initiate with synovitis, which leads to further cartilage destruction, osteophyte proliferation, and subchondral bone damage. Options for treatment range from conservative to surgical management which options are queilectomy, metatarsal and falangeal osteotomies, arthroplasty with or without implants and arthrodesis as well. We reported a case of a 55-year-old male patient, who presented with pain in the metatarsophalangeal joint of the left hallux with

Correspondência

João Luiz Vieira da Silva
Rua Ângelo Sampaio, 670 – Água Verde
CEP: 80250-120 – Curitiba (PR), Brasil
Fone: (41) 3243-1900/Fax: 3243-1900
E-mail: joaoluizartroscopia@gmail.com

Data de recebimento

17/9/2012

Data de aceite

6/2/2013

Trabalho realizado no Serviço de Ortopedia e Traumatologia (Serviço do Professor Dr. Luiz Antônio Munhoz da Cunha), Universidade Federal do Paraná – Curitiba, PR, Brasil.

¹ Mestre e Doutor em Clínica Cirúrgica, Universidade Federal do Paraná; Professor Titular de Ortopedia e Traumatologia de Medicina, Universidade Positivo; Chefe do Serviço de Cirurgia do Pé e Tornozelo, Universidade Federal do Paraná – Curitiba, PR, Brasil.

² Residente de Ortopedia e Traumatologia do Serviço de Ortopedia e Traumatologia, Universidade Federal do Paraná – Curitiba, PR, Brasil.

³ Professor dos Cursos de Especialização em Traumatologia Esportiva e Artroscopia e Cirurgia do Pé e Tornozelo, Universidade Federal do Paraná; Membro do Serviço de Ortopedia e Traumatologia, Universidade Federal do Paraná – Curitiba, PR, Brasil.

⁴ Médico Ortopedista; Membro do Serviço de Ortopedia e Traumatologia, Universidade Federal do Paraná – Curitiba, PR, Brasil.

⁵ Mestre em Clínica Cirúrgica; Membro do Serviço de Ortopedia e Traumatologia, Universidade Federal do Paraná – Curitiba, PR, Brasil.

⁶ Professor de Ortopedia e Traumatologia da Universidade Federal do Paraná; Professor do Curso de Especialização em Traumatologia Esportiva e Artroscopia, Universidade Federal do Paraná; Membro do Serviço de Ortopedia e Traumatologia, Universidade Federal do Paraná – Curitiba, PR, Brasil.

⁷ Aluno Especializando em Cirurgia do Pé e Tornozelo, Universidade Federal do Paraná – Curitiba, PR, Brasil.

⁸ Acadêmico do Curso de Medicina, Universidade Positivo – Curitiba, PR, Brasil.

Fonte de financiamento: não há.

Conflito de interesse: não há.

extension limitation with 2 years of increasing pain. He also related difficulty to stand on tiptoes. Radiographs showed metatarsophalangeal arthrosis. He was submitted to arthroscopic queilectomy and presented remission of the pain and function despite the degenerative articular process remained active.

Keywords: Foot; *Hallux rigidus*/surgery; Arthroscopy/methods; Case reports

INTRODUÇÃO

Hallux rigidus se refere à limitação da mobilidade da articulação metatarsofalângica do hálux. Sua patogênese ainda não está bem definida. Acredita-se que a lesão inicial ocorra na cartilagem e evolua com sinovite; a seguir, ocorrem destruição cartilaginosa mais intensa, proliferação osteofitária e destruição do osso subcondral⁽¹⁾. O processo pode se iniciar na adolescência, em um evento traumático único, com lesão da superfície articular dorsal da cabeça metatarsal. Outras hipóteses são as de lesão da cartilagem por microtraumas de repetição; osteocondrite dissecante da primeira cabeça metatarsal secundária à fratura osteocondral na convexidade dorsal da superfície articular; hiperextensão do primeiro metatarso; aplanamento da cabeça metatarsal; primeiro metatarso anormalmente longo ou elevado e hiperpronação do pé⁽¹⁾.

As classificações mais utilizadas são as de Hattrup e Johnson⁽²⁾ e de Coughlin e Shurnas⁽³⁾ (Tabela 1).

Tabela 1 - Classificação de Hattrup e Johnson⁽²⁾

Grau I - Formação osteofitária pequena ou moderada sem diminuição do espaço articular
Grau II - Formação osteofitária moderada, diminuição do espaço articular e esclerose subcondral
Grau III - Formação osteofitária extensa e diminuição do espaço articular, podendo ter cistos subcondrais

Recentemente, o sistema de classificação de Hattrup e Johnson foi modificado por Coughlin e Shurnas⁽³⁾, que utilizam a amplitude de movimento passiva, e exame clínico e radiográfico para uma graduação de 0 a 4 (Tabela 2).

Tabela 2 - Classificação de Coughlin e Shurnas⁽³⁾

Grau	Radiografia	Dor	ADM MTF*
0	Normal	Nenhuma	Pequena rigidez
1	Pequena diminuição do espaço MTF	Intermitente	Restrição discreta
2	Moderada diminuição do espaço MTF, formação osteofitária	Mais constante	Restrição moderada
3	Diminuição severa do espaço MTF, formação osteofitária extensa	Constante em posições extremas da ADM	< 20° de mobilidade total
4	Mesma do grau 3	Constante em toda ADM	Mesma do grau 3

MTF: articulação metatarso; ADM MTF: amplitude de movimento da articulação metatarsofalângica.

O método de avaliação clínica mais utilizado é o escore metatarsofalângico do hálux da *American Orthopaedic Foot and Ankle Society* (AOFAS) que avalia dor, função e alinhamento numa somatória de pontos^(4,5).

O tratamento conservador consiste em infiltração intrarticular com anestésicos locais, corticoesteroides, ácido hialurônico em estágios iniciais e uso de palmilhas. Não havendo alívio da sintomatologia, o tratamento cirúrgico está indicado^(4,6,7).

As opções cirúrgicas propostas na literatura são a queilectomia, a osteotomia da falange proximal, o procedimento de Keller (ressecção artroplástica), a artrodese metatarsofalângica, a artroplastia capsular, as artroplastias de interposição e as artroplastias com implantes totais ou parciais^(4,8).

Dereymaeker⁽⁹⁾ estabeleceu que, para os estágios I e II de Coughlin e Shurnas, são indicadas a queilectomia e as osteotomias falângicas proximais e do primeiro metatarso e, da mesma forma, para os estágios III e IV, as opções seriam a artrodese ou as artroplastias.

A queilectomia, indicada nos estágios precoces do hálux rígido, devido à baixa taxa de necessidade de revisão, necessita de um maior entendimento de sua eficácia para o tratamento nos estágios mais avançados dessa doença^(4,10,11). Seu objetivo é o alívio do impacto mecânico da falange proximal em um osteófito dorsal na primeira cabeça metatarsal. Isso é conseguido ressecando o osteófito e os excessos ósseos em cada lado da margem articular e tanto quanto necessário do lábio dorsal da cartilagem articular para permitir flexão dorsal de pelo menos 70°^(4,10,11). Pode ser realizada por artroscopia⁽¹²⁾ no caso de esporões pequenos ou médios. É contraindicada em artrose degenerativa difusa, com diminuição do espaço articular e osteofitose periarticular extensa. A idade do paciente, o nível de ativi-

dade e o tipo de calçados podem auxiliar na opção por esse procedimento⁽¹³⁾.

A artroscopia da primeira metatarsofalângica mostrou ser um procedimento alternativo, com risco de complicações, sendo uma opção de tratamento do hálux rígido, nos casos em que estaria indicada a queilectomia⁽¹²⁾.

RELATO DE CASO

Paciente de 55 anos, masculino, que apresentava dor em região metatarsofalângica do hálux esquerdo, com 2 anos de evolução e não responsivo ao tratamento conservador. Referia dificuldade em permanecer nas pontas dos pés e limitação da extensão do hálux E. Apresentava uma pontuação de 39 no escore metatarsofalângico AOFAS⁽⁵⁾. Nas radiografias pré-operatórias, havia diminuição do espaço articular da articulação metatarsofalângica do hálux E associada à formação osteofitária, classificada como grau II de Coughlin e Shurnas (Figuras 1 e 2).

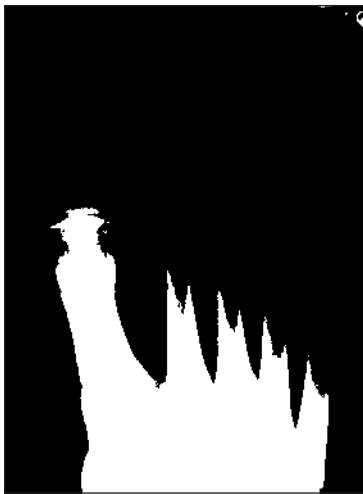


Figura 1 - Radiografia anteroposterior pré-operatória mostrando esclerose óssea e redução do espaço articular.



Figura 2 - Radiografia oblíqua pré-operatória. Nota-se uma proeminência dorsal da cabeça metatarsal e base da falange proximal do hálux.

Técnica cirúrgica

Paciente em decúbito dorsal, sob anestesia geral, com suporte de tração não invasivo para o hálux (Figura 3A). Foram utilizados instrumental óptico de 2,7mm e jogo “padrão” de pinças para artroscopia, além de *shaver* e radiofrequência para pequenas articulações. Os portais utilizados para a artroscopia metatarsofalângica foram o anterolateral e o anteromedial, que, em estudos em cadáveres, mostraram ser suficientes para visualização da articulação e ressecção osteofitária⁽¹²⁾ (Figura 3B). Em seguida, realizaram-se a sinovectomia e queilectomia artroscópica, com uso de instrumental motorizado (*shaver*) (Figura 4).



Figura 3 - (A e B) Tração cutânea e portais medial e lateral na 1ª MF. Infusão sob pressão de soro fisiológico com agulha e seringa.

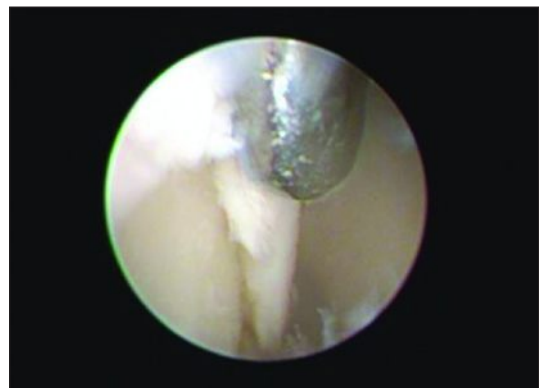


Figura 4 - Sinovectomia e queilectomia artroscópica. Observa-se o completo destacamento da cartilagem da cabeça metatarsal e a exposição do osso subcondral (condrólise).

O paciente permaneceu imobilizado com enfaixamento por 3 dias, sendo liberado para apoiar e mobilizar a articulação conforme a dor permitisse (Figura 5). Após a retirada de pontos, com 1 semana, foi encaminhado para o início do tratamento fisioterápico.



Figura 5 - Imobilização pós-operatória.

O paciente foi reavaliado após 4 anos (48 meses). Ele apresentava-se assintomático, sem limitações ou restrições de suas atividades do cotidiano, retomando a prática esportiva prévia. Do ponto de vista subjetivo, estava satisfeito com o tratamento, bem como houve melhora da limitação funcional e da qualidade de vida, apresentando pontuação de 90 no escore metatarsofalângico da AOFAS⁽⁵⁾. Ao exame físico, não apresentava anormalidades na marcha, edema ou dor, tinha mobilidade (flexão plantar de 30° e flexão dorsal de 25°) e estabilidade ligamentar normais (Figura 6). As radiografias mostram uma progressão da degeneração articular, principalmente na posição anteroposterior (Figura 7).



Figura 6 - Avaliação clínica pós-operatória, mostrando boa capacidade de flexão dorsal da articulação metatarsofalângica.

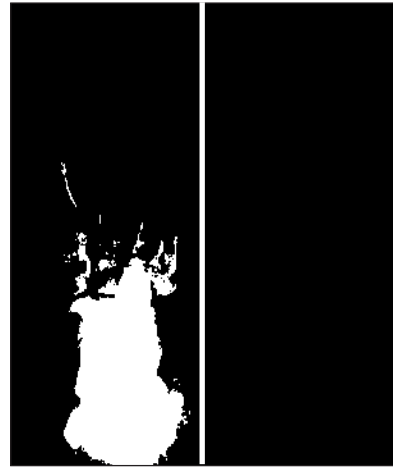


Figura 7 - Radiografia em anteroposterior e oblíqua pós-operatória após 48 meses. Observa-se, na radiografia em anteroposterior, progressão da degeneração da articulação metatarsofalângica do hálux.

DISCUSSÃO

O hálux rígido é uma doença degenerativa que causa dor na articulação metatarsofalângica do primeiro raio associada à limitação da mobilidade, principalmente a extensão. Sua etiologia ainda não foi definida e, neste relato de caso, foi encontrada uma história compatível com microtraumas de repetição como possível etiologia⁽¹⁾.

A queilectomia aberta vem sendo aplicada com sucesso no tratamento dos graus I e II e em casos selecionados grau III de Coughlin e Shurnas. Para os graus IV e III com mais de 50% de acometimento da cartilagem da cabeça metatarsal, recomendam-se artrodeses metatarsofalângicas ou artroplastias^(3,4,9). As contraindicações para a queilectomia artroscópica, no hálux rígido, estariam definidas, na artrose avançada, na primeira articulação metatarsofalângica com grande diminuição do espaço articular, encontradas nos graus III e IV de Coughlin e Shurnas⁽³⁾.

Considera-se, aqui, que as indicações para a queilectomia artroscópica seriam as mesmas para a queilectomia aberta. O fator limitante seria a curva de aprendizado na técnica artroscópica de pequenas articulações, pois, para a realização do procedimento artroscópico numa articulação tão pequena e com limitação de movimento, é necessário um tempo maior de treinamento para o desenvolvimento de habilidades que permitam a realização de todos os tempos cirúrgicos previstos para uma queilectomia aberta. No presente caso, não houve dificuldades técnicas para sua realização. Com a tração, por meio de uma dedeira chinesa, um suporte estéril, além de instrumentais artroscópicos apropriados para pequenas articulações, foi possível realizar o procedimento com menor morbidade. Até o momento do relato deste caso, o paciente apresentava um resultado clínico funcional satisfatório. No

entanto, na avaliação radiográfica, foi observada uma progressão do processo degenerativo articular.

Os autores consideram que a técnica artroscópica proporcionou uma adequada regularização de defeitos condrais, remoção de desbris e sinovite, sendo determinante para a melhora clínica do presente caso.

A queilectomia artroscópica, no tratamento de um paciente com hálux rígido, proporcionou menor morbidade e levou, até o momento, a um resultado clínico favorável.

Em contrapartida, o procedimento artroscópico não interferiu na evolução do processo degenerativo articular após 4 anos de seguimento.

REFERÊNCIAS

1. Coughlin MJ. Arthritic conditions. In: Mann R, Coughlin M, editors. *Surgery of foot and ankle*. 7th ed. St Louis, 1999. p. 562-650.
2. Hattrup SJ, Johnson KA. Subjective results of hallux rigidus following treatment with cheilectomy. *Clin Orthop Relat Res* 1988; (226):182-91.
3. Coughlin MJ, Shurnas PS. Hallux rigidus. Grading and long-term results of operative treatment. *J Bone Joint Surg Am*. 2003;85-A(11):2072-88.
4. Maffulli N, Papalia R, Palumbo A, Del Buono A, Denaro V. Quantitative review of operative management of hallux rigidus. *Br Med Bull*. 2011;98:75-98
5. Kitaoka HB, Alexander IJ, Adelaar RS, Nunley JA, Myerson MS, Sanders M. Clinical rating systems for the ankle-hindfoot, midfoot, hallux, and lesser toes. *Foot Ankle Int*. 1994;15(7):349-53.
6. Stein G, Pawel A, Koebke J, Müller LP, Eysel P, Thelen U, et al. Morphology of the first metatarsal head and hallux rigidus: a cadaveric study. *Surg Radiol Anat*. 2012;34(7):589-92.
7. Canale ST, Beaty JH. *Campbell's Operative Orthopaedics*. 11th ed. NJ: Mosby; 2007.
8. Morgan S, Ng A, Clough T. The long-term outcome of silastic implant arthroplasty of the first metatarsophalangeal joint: a retrospective analysis of one hundred and eight feet. *Int Orthop*. 2012;36(9):1865-9.
9. Dereymaeker G. [Surgical treatment of hallux rigidus]. *Orthopade*. 2005; 34(8):742-4, 746-7. German.
10. Roukis TS. Clinical outcomes after isolated periarticular osteotomies of the first metatarsal for hallux rigidus: a systematic review. *J Foot Ankle Surg*. 2010;49(6):553-60.
11. Roukis TS. The need for surgical revision after isolated cheilectomy for hallux rigidus: a systematic review. *J Foot Ankle Surg*. 2010;49(5):465-70.
12. van Dijk CN, Veenstra KM, Nuesch BC. Arthroscopic surgery of the metatarsophalangeal first joint. *Arthroscopy*. 1998;14(8):851-5.
13. Carreira DE. Arthroscopic of the hallux. *Foot Ankle Clin N Am*. 2009; 14:105-14.