

Artroscopia e Osteotomia Extensora do Primeiro Metacarpo para Tratamento de Artrose Carpometacarpeana nos Estágios Iniciais.

Trapeziometacarpal Arthroscopy and Extension Osteotomy of the First Metacarpal for Treatment of Early Basal Joint Arthritis.

Ricardo Kaempf de Oliveira¹, Rafael Pegas Praetzel¹, Leohnard Roger Bayer¹, João Caron La Salvia²

Trabalho Realizado no Complexo Hospitalar Santa Casa de Porto Alegre e no Hospital Mãe de Deus, Porto Alegre, RS

Não houve auxílio financeiro para esse projeto de pesquisa

Resumo:

Os autores apresentam uma técnica para o tratamento das fases iniciais de rizartrrose com a realização de artroscopia (sinovectomia e retensionamento ligamentar térmico) e posterior osteotomia extensora do primeiro metacarpo, para os pacientes com dor persistente e limitação funcional após falha no tratamento conservador um período mínimo de seis meses.

Esse é um procedimento seguro e eficaz na solução e no controle das queixas dos pacientes. Necessita um acompanhamento á longo prazo para determinar se a melhora é definitiva e se o procedimento evita a progressão do processo degenerativo articular.

Como desvantagem para o procedimento, se destaca a necessidade de material artroscópico de alto custo e a curva de aprendizado para a realização de artroscopia de pequena articulação.

Descritores: Polegar/patologia; Doenças músculo-esqueléticas/cirurgia; Osteoartrite; Artroscopia/utilização; Osteotomia/utilização.

Abstract

The authors present a technique for treatment of the early stages of basal thumb arthritis. It is a thumb carpometacarpal arthroscopy (synovectomy and thermal shrinkage of capsular tissue) follow by an osteotomy of the thumb metacarpal. This procedure is indicated for patients with continue pain and after failure of conservative treatment at least in the last six months.

It is a safe and effective procedure in relief the symptoms of the patients. It is necessary a long-term follow-up to confirm the durability of the this procedure and its propensity to minimize the progression of degenerative changes

It is a high cost procedure and there is a long learning curve for doing this small joints arthroscopy.

Keywords: *Osteoarthritis; Trapezium bone/surgery; Thumb/pathology; Musculoskeletal diseases/surgery; Arthroscopy.*

Introdução

A peculiar anatomia da primeira articulação carpometacárpica, que permite movimentos em três planos, pode causar um processo degenerativo precoce, principalmente em pessoas com instabilidade articular. A maioria desses pacientes não necessita de tratamento específico já que não apresenta sintomas no local⁽¹⁾.

Para àqueles com queixas de rizartrrose, ou osteoartrite da primeira articulação carpometacárpica (OPAC), existem várias possibilidades de tratamentos, cirúrgicos ou não⁽²⁻⁹⁾. Quando ocorre o insucesso no tratamento não cirúrgico, a técnica operatória escolhida depende mais da preferência do médico do que de uma avaliação clínica de gravidade da doença ou por determinada característica do paciente.

As indicações clássicas de artrodese para os jovens⁽¹⁰⁻¹²⁾ e artroplastias com implantes para os idosos⁽¹³⁾ já não estão sendo mais comumente feitas pelo alto índice de complicações e morbidade para o paciente. Com isso, a maioria dos pacientes tratados cirurgicamente para rizartrrose são submetidos à trapezoidectomia, com ou sem a reconstrução articular⁽¹⁴⁻²¹⁾. Porém, não é adequado que uma técnica cirúrgica seja aplicada para todos os pacientes e diferentes estágios de doença. Nos estágios iniciais de rizartrrose, que ocorrem mais em mulheres ativas de meia idade, pode-se beneficiar ao paciente se for realizado um procedimento que preserve o trapézio.

A osteotomia extensora do primeiro metacarpo (OEPM) para o tratamento das fases iniciais de rizartrose, apesar já ter sido proposta por Wilson⁽²²⁾, tem sido pouco utilizada⁽²³⁻²⁸⁾. Devido à necessidade de imobilização e da utilização de material de síntese muitas vezes ela é pouco indicada pelos médicos e pouco aceita pelos pacientes.

Nos últimos dez anos houve uma evolução dos materiais artroscópicos para pequenas articulações (Figura 1), permitindo um diagnóstico exato e o tratamento de lesões com uma morbidade mínima⁽²⁹⁻³¹⁾. O tratamento da OPAC por artroscopia foi descrito por Menon⁽³²⁾. Ela indicou para paciente em estágios avançados, com subluxação articular maior que um terço, não a mencionado para estágios iniciais. Badia⁽³³⁾ definiu uma classificação artroscópica para a OPAC e determinou um algoritmo de tratamento. Na classificação artroscópica foi observada uma diferença entre os achados cirúrgicos e os critérios radiológicos utilizados para a classificação de Eaton^(1,33).



Figura 1: Evolução das ópticas para artroscopia.

Indicações e Contra-indicações:

A técnica apresentada está indicada para pacientes jovens com OPAC nos estágios iniciais (estágio II de Badia e I e II de Eaton) que não tiveram boa resposta após seis meses de tratamento conservador.

Essa técnica é contra-indicada para os casos avançados de rizartrose e pacientes idosos.

Planejamento Pré-Operatório:

O diagnóstico da patologia e o seu estadiamento são feitos através de exames radiográficos da primeira articulação carpometacárpica em incidências de anteroposterior com membro pronado (incidência de Robert) e perfil (Figura 2).

A cirurgia é realizada sem a necessidade de internação do paciente.

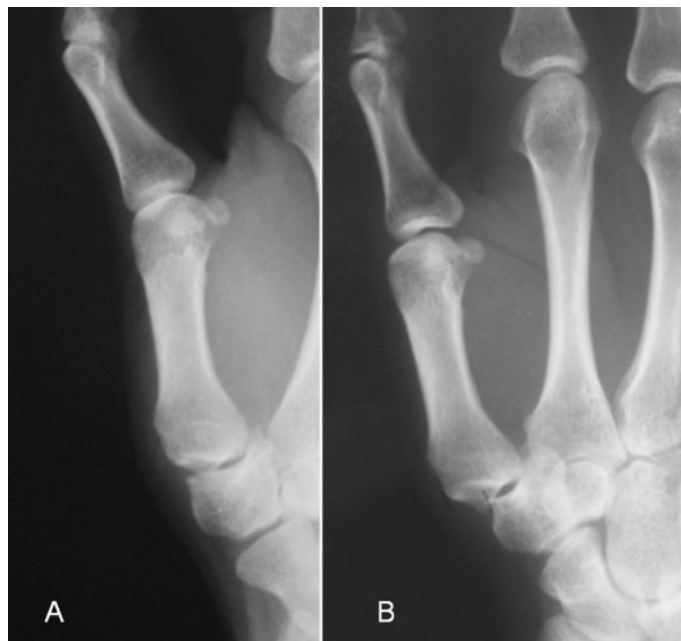


Figura 2: Radiografias em incidência ântero-posterior e perfil demonstrando rizartrose grau II de Eaton (com subluxação entre o trapézio e o primeiro metacarpo) de uma paciente de 42 anos de idade.

Técnica Cirúrgica:

Inicialmente o paciente é posicionado em decúbito dorsal para a realização da artroscopia da primeira articulação carpometacárpica (PAC). O polegar é posicionado ao zênite e colocada uma tração contínua com o auxílio de uma única malha chinesa. Para anestesia é feito um bloqueio do plexo braquial mais a utilização de sedativo, para evitar o desconforto causado pelo garrote pneumático.

A articulação é encontrada por palpação e a artroscopia é realizada com a utilização de dois portais, um radial (1R) e um ulnar (1U). O 1R se localiza volar ao Abductor Longo do Polegar (ALP), já o 1U é ulnar ao Extensor Longo do Polegar (ELP), conforme a descrição de Berger (Figura 3).



Figura 3: Parâmetros utilizados para a confecção dos portais da artroscopia da base do polegar (X). EPL - Extensor Longo do Polegar. * - Extensor Longo do Polegar.

Inicialmente a articulação é dilatada com a infiltração de três a cinco milímetros (ml) de soro fisiológico. Isso facilita a entrada da óptica e dos outros instrumentos. Após é inserida a óptica. Utilizamos a óptica de 2,5 ou 1,9 milímetros (mm) de diâmetro com 30° de angulação. Devido ao pequeno tamanho dessa articulação, a inspeção é realizada apenas ao se girar a angulação da óptica.

É realizado primeiramente a artroscopia com sinovectomia (com auxílio de “mini-shaver”) e retensionamento ligamentar térmico (usando rádio-freqüência). (Figuras 4 e 5).



Figura 4: Correto posicionamento para a realização da artroscopia do polegar. Observe a tração realizada no polegar e a colocação da torre de artroscopia e o intensificador de imagem no lado contrário ao membro superior operado.

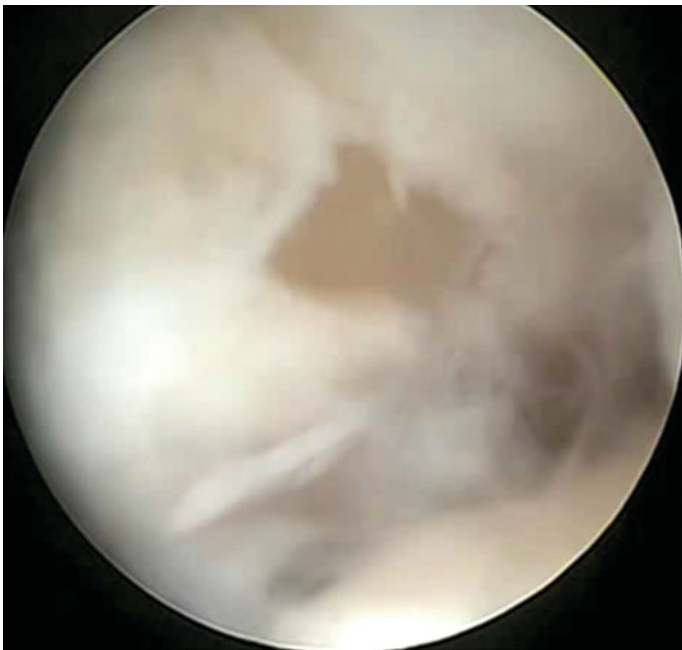


Figura 5: Visão artroscópica de lesão cartilaginosa completa na base do primeiro metacarpiano juntamente com sinovite e corpos livres articulares.

Numa segunda etapa, é realizada uma osteotomia com fechamento dorso-radial para levar o polegar a uma posição mais estendida e abduzida. Para realização

da mesma, são passados dois fios de Kirschner usados com guias de corte. O primeiro a cerca de um centímetro distal a articulação carpometacárpica e o segundo com ponto de entrada um centímetro distal ao primeiro fio formando um ângulo de 30° com este (Figuras 6A e 6B).

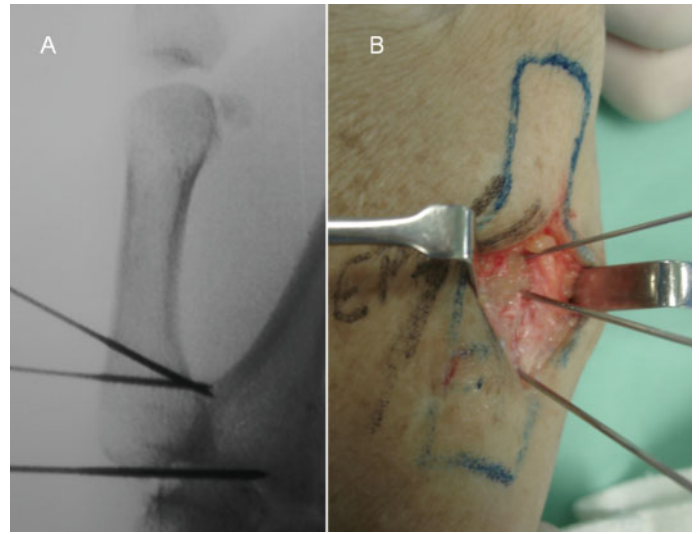


Figura 6: Após a realização da artroscopia, colocação de fios de Kirschner como guia para a realização da osteotomia extensora do primeiro metacarpo em cunha de fechamento. Observe que um fio de Kirschner está no interior da articulação servindo como parâmetro para a distância e o a angulação da osteotomia.

Após realiza-se a osteotomia com serra oscilante adjacentes aos fios guias (Figura 7A e 7B).

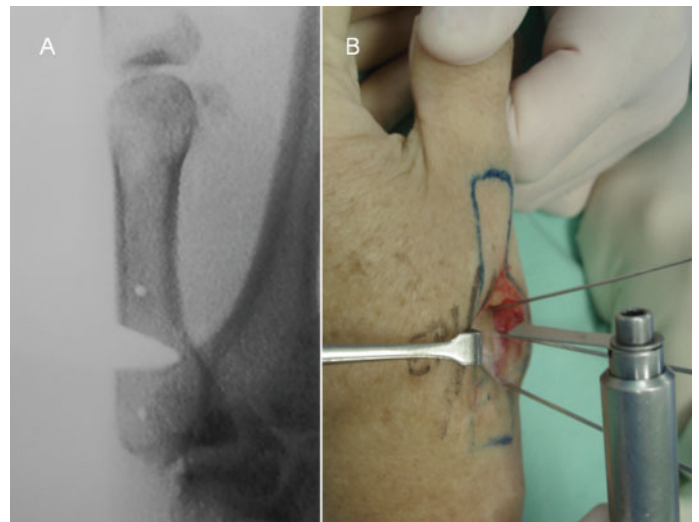


Figura 7: Ressecção da cunha óssea no dorso da base do metacarpo com uma serra óssea delicada.

A técnica com fixação da osteotomia pode ser realizada com placa angulada de mini-fragmentos e parafusos, mas os autores indicam o uso de fio de Kirschner com ou sem cerclagem (Figuras 8A e 8B).

Conduta Pós-operatória e Reabilitação:

Após término da cirurgia coloca-se uma tala gessada envolvendo o polegar. Os pacientes têm alta hospitalar no mesmo dia da cirurgia.

As osteotomias consolidam com uma média de cinco semanas. Nesse momento retiramos o fio de Kirschner e a imobilização. A partir desse momento é iniciado intenso programa de reabilitação para ganho de mobilidade articular e força.

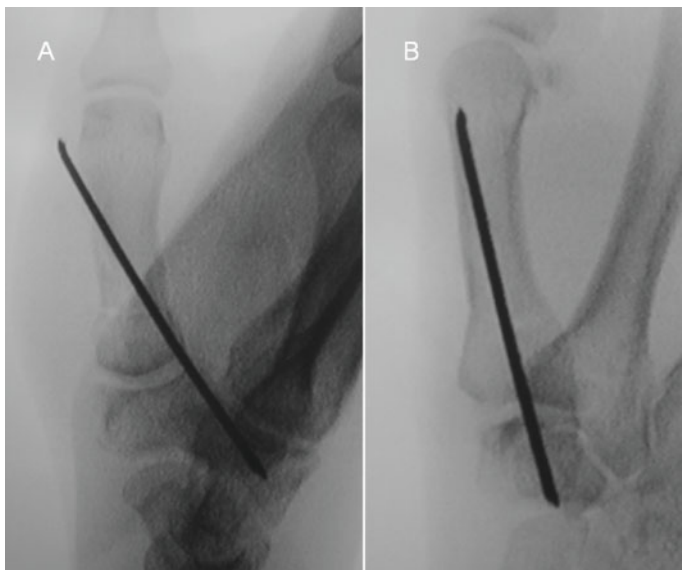


Figura 8: Fixação percutânea com fio de Kirschner de 1,2 milímetros para a estabilização da osteotomia. Observa-se o correto alinhamento da articulação e a melhora completa da subluxação articular.

Complicações:

As complicações descritas são: persistência da dor, infecção e síndrome dolorosa regional complexa. Não há relatos de pseudo-artrose.

Não houve complicações graves em todos pacientes tratados por nós utilizando essa técnica (16 mãos em sete anos de uso) (Figura 9).

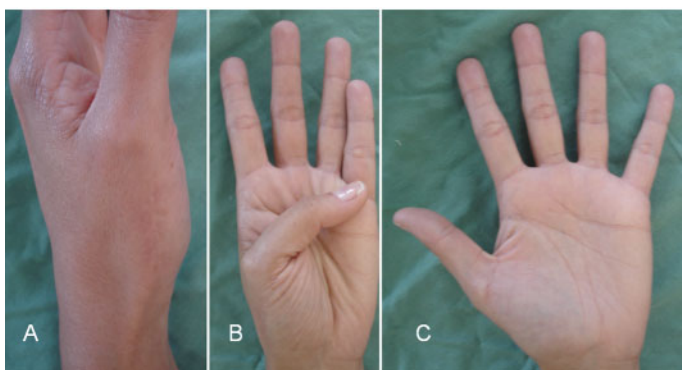


Figura 9: Mobilidade completa com três meses de evolução após a realização de artroscopia e osteotomia do primeiro metacarpo.

Recomendações:

Recomenda-se dissecação cuidadosa para evitar lesão ao ramo sensitivo do nervo radial.

Durante o retensionamento capsular com rádio frequência, evitar o seu uso excessivo, sob o risco de lesão térmica.

1 – Cirurgiões de Mão do Complexo Hospitalar Santa Casa de Porto Alegre - RS, Membro Titular da SBOT e SBCM.

2 - Médicos Residentes do Serviço de Ortopedia e Traumatologia do Complexo Hospitalar Santa Casa de Porto Alegre.

Referências:

1. Barron OA, Glickel SZ, Eaton RG. Basal joint arthritis of the thumb. *J Am Acad Orthop Surg.* 2000;8:314-323.
2. Kuczynski K. Carpometacarpal joint of the human thumb. *J Anat.* 1974;118:119-26.
3. Pellegrini VD Jr. Osteoarthritis of the trapeziometacarpal joint: the pathophysiology of articular cartilage degeneration. I. Anatomy and pathology of the aging joint. *J Hand Surg Am.* 1991;16:967-74.
4. Pellegrini VD Jr. Osteoarthritis of the trapeziometacarpal joint: the pathophysiology of articular cartilage degeneration. II. Articular wear patterns in the osteoarthritic joint. *J Hand Surg Am.* 1991;16:975-82.
5. Swigart CR, Eaton RG, Glickel SZ. Splinting in the treatment of arthritis of the first carpometacarpal joint. *J Hand Surg Am.* 1999;24:86-91.
6. Eaton RG, Glickel SZ. Trapeziometacarpal osteoarthritis. Staging as a rationale for treatment. *Hand Clin.* 1987;3:455-71.
7. Eaton RG, Littler JW. Ligament reconstruction for the painful thumb carpometacarpal joint. *J Bone Joint Surg Am.* 1973;55:1655-66.
8. Eaton RG, Lane LB, Littler JW, Keyser JJ. Ligament reconstruction for the painful thumb carpometacarpal joint: a long-term assessment. *J Hand Surg Am.* 1984;9:692-9.
9. Freedman DM, Eaton RG, Glickel SZ. Long-term results of volar ligament reconstruction for symptomatic basal joint laxity. *J Hand Surg Am.* 2000;25:297-304.
10. Klimo GF, Verma RB, Baratz ME. The treatment of trapeziometacarpal arthritis with arthrodesis. *Hand Clin.* 2001;17:261-70.
11. Fulton DB, Stern PJ. Trapeziometacarpal arthrodesis in primary osteoarthritis: a minimum two-year follow-up study. *J Hand Surg Am.* 2001;26:109-14.
12. Lisanti M, Rosati M, Spagnolli G, Luppichini G. Trapeziometacarpal joint arthrodesis for osteoarthritis. Results of power staple fixation. *J Hand Surg Br.* 1997;22:576-9.

13. Tomaino MM, Pellegrini VD Jr, Burton RI. Arthroplasty of the basal joint of the thumb: long-term follow-up after ligament reconstruction with tendon interposition. *J Bone Joint Surg Am.* 1995;77:346-55.
14. Burton RI, Pellegrini VD Jr. Surgical management of basal joint arthritis of the thumb: part II. Ligament reconstruction with tendon interposition arthroplasty. *J Hand Surg Am.* 1986;11:324-32.
15. Eaton RG, Glickel SZ, Littler JW. Tendon interposition arthroplasty for degenerative arthritis of the trapeziometacarpal joint of the thumb. *J Hand Surg Am.* 1985;10:645-54.
16. Barron OA, Eaton RG. Save the trapezium: double interposition arthroplasty for the treatment of stage IV disease of the basal joint. *J Hand Surg Am.* 1998;23:196-204.
17. Varley GW, Calvey J, Hunter JB, Barton NJ, Davis TR. Excision of the trapezium for osteoarthritis at the base of the thumb. *J Bone Joint Surg Br.* 1994;76:964-8.
18. Froimson AI. Tendon arthroplasty of the trapeziometacarpal joint. *Clin Orthop.* 1970;70:191-9.
19. Lins RE, Gelberman RH, McKeown L, et al. Basal joint arthritis: trapeziectomy with ligament reconstruction and tendon interposition arthroplasty. *J Hand Surg Am.* 1996;21:202-9.
20. Eaton RG. Replacement of the trapezium for arthritis of the basal articulations: a new technique with stabilization tenodesis. *J Bone Joint Surg.* 1979;61A:76-82.
21. Diao E. Trapezio-metacarpal arthritis. Trapezium excision and ligament reconstruction not including the LRTI arthroplasty. *Hand Clin.* 2001;17:223-36.
22. Wilson JN. Basal osteotomy of the first metacarpal in the treatment of arthritis of the carpometacarpal of the thumb. *Br J Surg.* 1973;60:854-8.
23. Wilson JN, Bossley CJ. Osteotomy in the treatment of osteoarthritis of the first carpometacarpal joint. *J Bone Joint Surg Br.* 1983;65:179-81.
24. Tomaino MM. Treatment of Eaton stage I trapeziometacarpal disease. Ligament reconstruction or thumb metacarpal extension osteotomy? *Hand Clin.* 2001;17:197-205.
25. Tomaino MM. Treatment of Eaton stage I trapeziometacarpal disease with thumb metacarpal extension osteotomy. *J Hand Surg Am.* 2000;25:1100-6.
26. Hobby JL, Lyall HA, Meggitt BF. First metacarpal osteotomy for trapeziometacarpal osteoarthritis. *J Bone Joint Surg Br.* 1998;80:508-12.
27. Holmberg J, Lundborg G. Osteotomy of the first metacarpal for osteoarthrosis of the basal joints of the thumb. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg.* 1996;30:67-70.
28. Molitor PJ, Emery RJ, Meggitt BF. First metacarpal osteotomy for carpo-metacarpal osteoarthritis. *J Hand Surg Br.* 1991;16:424-7.
29. Chen YC. Arthroscopy of the wrist and finger joints. *Orthop Clin North Am.* 1979;10:723-33.
30. Berger RA. Technique for arthroscopic evaluation of the first carpometacarpal joint. *J Hand Surg Am.* 1997;22:1077-80.
31. Arnoldi CC, Lempberg RK, Linderholm H. Immediate effect of osteotomy on the intramedullary pressure of the femoral head and

Endereço para Correspondência:

Ricardo Kaempf de Oliveira
Rua Leopoldo Bier, 825 Sala 301
Cep 90620-100
Porto Alegre RS – Brasil
Fone-Fax (51) 32172390
E-mail: ricardokaempf@gmail.com

A técnica com fixação da osteotomia pode ser realizada com placa angulada de mini-fragmentos e parafusos, mas os autores indicam o uso de fio de Kirschner com ou sem cerclagem (Figuras 8A e 8B).