

# Tratamento do hálux valgo com a técnica do chevron-Akin percutâneo

Gabriel Ferraz Ferreira<sup>1</sup>, Augusto César Bravin<sup>2</sup>, Miguel Viana Pereira Filho<sup>3</sup>

## RESUMO

O presente estudo demonstra um relato de caso através da técnica do chevron-Akin para a correção percutânea do hálux valgo, considerado a terceira geração das cirurgias minimamente invasivas. Houve uma melhora importante dos sintomas de dor e função com 17 meses de pós-operatório, sendo o resultado considerado satisfatório pela paciente. A correção radiográfica apresentou uma variação de 33 graus no ângulo metatarsalângico e 12 graus no intermetatarsal. A osteotomia consolidou e não houve complicações.

**Palavras-chave:** hálux valgo; cirurgia minimamente invasiva; deformidade rotacional.

## ABSTRACT

The present study demonstrates a case report using the chevron-Akin technique for percutaneous hallux valgus correction, considered the third generation of minimally invasive surgeries. There was a significant improvement in pain and function symptoms at 17 months postoperatively, with the result being considered excellent by the patient. The radiographic correction showed a variation of 33 degrees in the metatarsophalangeal angle and 12 degrees in the intermetatarsal angle. The osteotomy consolidated and there were no major or minor complications.

**Keywords:** hallux valgus; minimally invasive surgery; rotational deformity.

## INTRODUÇÃO

O hálux valgo é uma deformidade amplamente estudada nas afecções que acometem os pés, sendo descritos mais de 130 procedimentos para a sua correção, sem comprovar a melhor opção<sup>1</sup>. Dentre as técnicas descritas, as mais utilizadas para a correção da deformidade são o chevron, o scarf e o Akin, sendo todas realizadas com via de acesso aberta e fixação estável<sup>2</sup>.

Nos últimos anos, cresceram as publicações na área da cirurgia minimamente invasiva, especialmente nas técnicas para a correção do hálux valgo<sup>3,4</sup>. Artigos de revisão sistemática sugerem a falta de estudos clínicos randomizados que comparassem com as técnicas abertas convencionais<sup>5,6</sup>.

Atualmente, estudos recentes consideram como a terceira geração da cirurgia minimamente invasiva para hálux valgo a técnica percutânea chevron-Akin (PECA), sendo descrita por Vernois e Redfern<sup>7</sup> como MICA (*minimally invasive chevron-Akin*).

## RELATO DO CASO

Apresentamos o caso de uma paciente do sexo feminino, 62 anos, empresária, com queixa de deformidade no pé esquerdo há dez anos com piora dos sintomas de dor na região da eminência medial há um ano (Figura 1).

Utilizou-se diversos tipos de tratamento conservador como órteses, troca de calçados, analgésicos e fisioterapia durante seis meses, sem apresentar melhora ou alívio dos sintomas.

1. Mestre em Ciências da Saúde pelo Programa do IAMSPE. Médico Assistente do Grupo de Cirurgia do Pé e Tornozelo do Departamento de Ortopedia e Traumatologia do Instituto Prevent Senior, São Paulo, SP, Brasil

2. Médico Assistente do Departamento de Ortopedia e Traumatologia do Hospital do Coração (HCor), São Paulo, SP, Brasil

3. Chefe do Grupo de Cirurgia do Pé e Tornozelo do Departamento de Ortopedia e Traumatologia do Instituto Prevent Senior, São Paulo, Brasil

**Autor responsável:** Gabriel Ferraz Ferreira / **E-mail:** gabriel.ferraz38@yahoo.com.br

## AVALIAÇÃO CLÍNICA E RADIOGRÁFICA

Ao exame clínico não havia nenhum sinal de dor a palpação da região da cabeça dos metatarsos, excluindo o diagnóstico de metatarsalgia. Em relação aos exames complementares, solicitou-se as radiografias ântero-posterior dos pés com carga, mensurando os ângulos metatarsofalângico (AMF) de 42° e intermetatarsal (AIM) de 16° (Figura 2).



Figura 1. Imagem clínica pré-operatória do pé esquerdo



Figura 2. Imagem radiográfica pré-operatória do pé esquerdo com carga

A paciente optou pela correção cirúrgica após a falha no tratamento conservador. A mesma apresentava escore de dor avaliado pela Escala Visual Analógica de 8 e escore AOFAS<sup>®</sup> para o antepé em 45 pontos.

## TÉCNICA CIRÚRGICA

A paciente foi submetida ao procedimento em posição supina na mesa cirúrgica, sem o uso de torniquete no membro. Localizamos o local para a osteotomia de acordo com marcações clínicas e fluoroscópicas.

A incisão foi realizada de modo minimamente invasiva, com lâmina específica, em torno de 3 milímetros, na região da curva proximal da eminência medial do primeiro metatarso. Um espaço foi criado através da colocação de um elevador periosteal para cirurgia percutânea, com o objetivo de facilitar a introdução da fresa na região proximal à cápsula articular.

A osteotomia de chevron então foi realizada com uma fresa do tipo Shannon com 2 x 20mm (Razek LTDA, São Paulo, Brasil), posicionada na região do colo do primeiro metatarso. Busca-se uma osteotomia em formato de "V", com angulação perpendicular à cortical medial, realizando primeiro o corte dorsal e na sequência o plantar.

O próximo passo é inserir um elevador periosteal no canal medular pela mesma incisão, deslocando o fragmento distal o máximo possível para a região lateral. O controle da posição do fragmento distal foi determinado pelo intensificador de imagem.

Na sequência, fixou-se a osteotomia com dois parafusos sem cabeça e canulados de 3,5mm, de modo percutâneo. A liberação lateral dos tecidos moles foi feita também de modo percutâneo com a lâmina de bisturi específica, lateral ao tendão extensor longo do hálux.

O procedimento de Akin exigiu uma nova incisão, distal a incisão da osteotomia de Chevron. A osteotomia foi feita com a mesma fresa e guiada pelo intensificador de imagem. Nesta osteotomia não fixamos com material de síntese.

Por fim, a área cirúrgica foi limpa com solução salina e as incisões suturadas com nylon 4-0. O curativo pós-operatório incluiu gaze seca, tiras de gaze com objetivo de estabilizar e posicionar os dedos, seguido de uma bandagem crepe e elástica. A paciente foi estimulada a realizar carga imediata com sandália específica de solado rígido.

A alta hospital foi realizada no mesmo dia e o retorno ambulatório em uma semana. A paciente foi mantida no pós-operatório com carga total imediata. A imagem radiográfica com uma semana após o procedimento pode ser vista na Figura 3.

O resultado radiográfico final alcançado com 17 meses de pós-operatório pode ser observado na Figura 4 com o AMF de 9° e AIM

de 4°. O resultado clínico (Figura 5) demonstrou a manutenção do alinhamento. A paciente na última avaliação apresentava escore



**Figura 3.** Imagem radiográfica com uma semana após o procedimento de Chevron-Akin percutâneo



**Figura 4.** Imagem radiográfica pós-operatório com 17 meses

AOFAS de 100 e a Escala Visual Analógica de dor em 0. Aplicamos o escore de satisfação de Coughlin com resultado considerado por ela como excelente.

## DISCUSSÃO

As técnicas de cirurgia minimamente invasiva para correção do hálux valgo evoluíram muito nos últimos anos, chegando atualmente na terceira geração. Os resultados permanecem animadores, especialmente em relação a menor dor no pós-operatório, menor incisão cirúrgica, deambulação com carga imediata, sendo os resultados similares às técnicas abertas já amplamente utilizadas pela maioria dos cirurgiões de pé e tornozelo<sup>9,10</sup>.

No entanto, sabe-se que a curva de aprendizado da cirurgia percutânea não é curta, necessitando de treinamento específico para evitar complicações como queimaduras ou osteotomias inadequadas, causadas pelo manuseio incorreto da fresa.

O nosso caso relatado não apresentou nenhuma complicação menor ou maior. Acreditamos que o sucesso se deve a ampla experiência em cirurgia minimamente invasiva que o cirurgião senior deste caso possui (M.V.P.F.).

Desse modo, sugerimos que os cirurgiões iniciantes nas técnicas minimamente invasivas para a correção do hálux valgo comecem o seu treinamento com aulas em cadáveres e também possa acompanhar *in loco* um experiente cirurgião nessa específica técnica.



**Figura 5.** Imagem clínica pós-operatória com 17 meses

Em relação às correções radiográficas e os resultados clínicos, o nosso caso apresentou similaridade com as recentes séries de casos publicadas na literatura em relação a técnica chevron-Akin percutâneo<sup>9-11</sup>.

A técnica cirúrgica do chevron-Akin percutâneo para o tratamento do hálux valgo apresentou bons resultados clínicos de dor e função, melhora dos parâmetros radiográficos, sem complicações e com consolidação óssea da osteotomia. A paciente após 17 meses considerou o resultado excelente.

## REFERÊNCIAS

1. Ferrari J, Higgins JP, Williams RL. Interventions for treating hallux valgus (abductovalgus) and bunions. *Cochrane Database Syst Rev*. 2000(2):CD000964.
2. Trnka HJ, Zembsch A, Easley ME, Salzer M, Ritschl P, Myerson MS. The chevron osteotomy for correction of hallux valgus. Comparison of findings after two and five years of follow-up. *J Bone Joint Surg Am*. 2000;82(10):1373-8.
3. Maffulli N, Longo UG, Marinozzi A, Denaro V. Hallux valgus: effectiveness and safety of minimally invasive surgery. A systematic review. *Br Med Bull*. 2011;97:149-67.
4. Trnka HJ, Krenn S, Schuh R. Minimally invasive hallux valgus surgery: a critical review of the evidence. *Int Orthop*. 2013; 37(9):1731-35.
5. Bia A, Guerra-Pinto F, Pereira BS, Corte-Real N, Oliva XM. Percutaneous osteotomies in hallux valgus: a systematic review. *J Foot Ankle Surg*. 2018;57(1):123-30.
6. Roukis TS. Percutaneous and minimum incision metatarsal osteotomies: a systematic review. *J Foot Ankle Surg*. 2009; 48(3):380-7.
7. Vernois J, Redfern DJ. Percutaneous Surgery for Severe Hallux Valgus. *Foot Ankle Clin*. 2016;21(3):479-93.
8. Kitaoka HB, Alexander IJ, Adelaar RS, et al. Clinical rating systems for the ankle-hindfoot, midfoot, hallux, and lesser toes. *Foot Ankle Int*. 1997;18(3):187-8.
9. Lee M, Walsh J, Smith MM, Ling J, Wines A, Lam P. Hallux valgus correction comparing percutaneous chevron/akin (PECA) and Open Scarf/Akin Osteotomies. *Foot Ankle Int*. 2017;38(8):838-46.
10. Lai MC, Rikhraj IS, Woo YL, Yeo W, Ng YCS, Koo K. Clinical and radiological outcomes comparing percutaneous chevron-akin osteotomies vs open Scarf-Akin osteotomies for hallux valgus. *Foot Ankle Int*. 2018;39(3):311-7.
11. Frigg A, Zaugg S, Maquieira G, Pellegrino A. Stiffness and Range of Motion After Minimally Invasive Chevron-Akin and Open Scarf-Akin Procedures. *Foot Ankle Int*. 2019;40(5):515-25.