

# Hálux varo: relato de caso e revisão da literatura

## Hallux varus: case report and literature review

Lucas de Lemos Barbassa Pedro<sup>1</sup>, Bernardo Aurélio Fonseca Alves<sup>1</sup>, Carlos Augusto Silva de Andrade<sup>1</sup>,  
Joaquim Maluf Neto<sup>1</sup>, Lucio Aparecido Lovisotto<sup>1</sup>

### RESUMO

Hálux varo é uma patologia rara, que consiste no desvio medial do hálux. Pode ter causas diversas, sendo a mais comum uma deformidade adquirida após procedimento cirúrgico ou trauma. Neste artigo, relatamos o caso de uma paciente do sexo feminino, 62 anos, operada em outro serviço por hálux valgo há 2 anos. A paciente apresentou deformidade em varo grave, tendo, além das lesões capsulares laterais habitualmente presentes nesses casos, o agravante de hipercorreção da cabeça do primeiro metatarsal após osteotomia de Chevron distal, o que exigiu um grupo complexo de procedimentos para a correção da deformidade.

**Descritores:** Hallux varus; Deformidades adquiridas do pé; Deformidades articulares adquiridas; Osteotomia; Relatos de casos

### ABSTRACT

Hallux varus is a rare condition where there is a medial deviation of the hallux. There are several causes, the most common being a deformity acquired after surgery or trauma. This paper reports the case of a female patient, 69, operated for hallux valgus 2 years ago by another group. The patient had severe varus deformity, and besides the lateral capsular lesions commonly present in these cases, the complication of overcorrection of the first metatarsal head after a distal chevron osteotomy, required a complex set of procedures to correct the deformity.

**Keywords:** Hallux Varus; Foot Deformities, Acquired; Joint Deformities, Acquired; Osteotomy; Case reports

#### Correspondência

Carlos Augusto Silva de Andrade  
Equipe de Ortopedia e Traumatologia do  
Conjunto Hospitalar do Mandaqui  
Rua Voluntários da Pátria, 4.043-4.237 – Santana  
CEP: 02401-400 – São Paulo (SP), Brasil  
E-mail: drcarlosandrade@gmail.com  
drcarlosandrade@globo.com

#### Data de recebimento

8/6/2015

#### Data de aceite

15/10/2015

Trabalho realizado no Conjunto Hospitalar do Mandaqui.

<sup>1</sup> Grupo de Medicina e Cirurgia do Tornozelo e Pé do Conjunto Hospitalar do Mandaqui, São Paulo, SP, Brasil.

Fonte de financiamento: não há.

Conflito de interesse: não há.

## INTRODUÇÃO

O hálux varo é uma entidade rara, podendo ser congênito (menos frequente) ou adquirido. A causa mais comum de hálux varo adquirido é resultante de procedimentos cirúrgicos para correção de hálux valgo.<sup>1,2</sup> Aproximadamente 1,0 a 1,6% dos procedimentos cirúrgicos para hálux valgo podem evoluir com deformidade em varo.<sup>3</sup> As causas do varismo do hálux pós-cirúrgico por correção de hálux valgo são várias, e algumas vezes não conseguimos identificar com precisão a causa da deformidade. Outras vezes, há clara identificação da falha cirúrgica, sendo a mais frequente uma deformidade decorrente após procedimento de McBride clássico com excisão do sesamoide fibular e capsulotomia lateral extensa. Essa deformidade caracteriza-se pela extensão da articulação metatarsofalângica, flexão da articulação interfalângica proximal e desvio medial do hálux. Quando não há aderência da cabeça do primeiro metatarso aos tecidos moles lesionados (usualmente em procedimentos sem excisão do sesamoide fibular), a deformidade se caracteriza unicamente pelo desvio medial do hálux.<sup>4</sup>

O hálux varo sintomático é pouco responsivo ao tratamento conservador. Existem diversas técnicas de tratamento cirúrgico, e cada caso deve ser individualizado. O objetivo deste trabalho foi apresentar um caso grave decorrente de várias falhas técnicas e de difícil correção, que apresentava agravante de 2 anos após procedimento cirúrgico, com extensa aderência de partes moles, artrose da primeira articulação metatarsofalângica e deformidade resultante da osteotomia de Chevron prévia, com o risco de necrose da cabeça do primeiro metatarso.

## RELATO DE CASO

Paciente do sexo feminino, 62 anos, hígida, com antecedente de cirurgia para correção de hálux valgo em pé direito há 2 anos em outro serviço. O procedimento realizado foi osteotomia de Chevron distal, associada à capsulotomia lateral extensa e à tenotomia do músculo adutor. Em aproximadamente 6 meses, a paciente evoluiu com dor e desvio em varo progressivo do hálux (Figura 1). O exame físico apresentava deformidade grave em varo do hálux, extensão das articulações metatarsofalângica e interfalângicas, assim como rigidez articular pouco redutível à manobra de correção. Observaram-se extensão ativa da articulação metatarsofalângica de 30° e flexão ativa de 20°. A cicatriz operatória encontrava-se em bom estado com sensibilidade preservada. A radiografia do pé direito evidenciava: ângulo intermetatarsal de 10° e ângulo de varismo de 30°, sesamoide medial com deslocamento além da cortical medial

do primeiro metatarso e articulação metatarsofalângica com sinais degenerativos (Figura 2). A escala *American Orthopaedic Foot and Ankle Society* (AOFAS) para articulações metatarsofalângica e interfalângica obteve resultado de 34 pontos na avaliação inicial.



Figura 1. Aspecto clínico do pé direito.



Figura 2. Radiografia incidência antero-posterior pé direito.

## TÉCNICA CIRÚRGICA

O procedimento cirúrgico realizado constituiu-se de: capsulotomia medial, revisão do procedimento ósseo distal com osteotomia corretiva tipo Reverdin, liberação da aderência dos sesamoides com redução da luxação medial e transferência do hemitendão do extensor longo do hálux para base da falange proximal.

Com a paciente em decúbito dorsal horizontal submetida à raquianestesia e com garrote pneumático em coxa direita, iniciamos o procedimento cirúrgico, com a ressecção da cicatriz medial da cirurgia anterior, dissecação cuidadosa da cápsula medial com excisão da sinovite crônica da articulação metatarsofalangiana e do tecido fibrociatricial que apresentava extensa aderência.

Foi realizada a retirada do parafuso de fixação da osteotomia de Chevron distal prévia, e foi feita a osteotomia tipo Reverdin, sendo retirada uma cunha medial de 3mm com serra oscilatória em colo do primeiro metatarso, devido à já existente hipercorreção lateral da cabeça metatarsal. Após correção total da deformidade confirmada por fluoroscopia, foi realizada a fixação da osteotomia com agraf.

O exame clínico sequencial demonstrou instabilidade articular, provavelmente devido à extensa capsulotomia lateral prévia. Optou-se, então, por transferência do hemitendão do extensor longo do hálux para correção da instabilidade. Por meio de uma incisão dorsal sobre o primeiro raio, deixando o retalho de pele viável entre as duas incisões, o extensor longo do hálux foi dividido em dois hemitendões. Foi constituído um túnel na base da falange proximal do hálux com broca de 3,2mm e inclinação de aproximadamente 15° de lateral para medial. O hemitendão do extensor longo do hálux foi passado sob o ligamento intermetatarsal e fixado de lateral para medial na falange proximal do hálux por dentro do túnel confeccionado e suturado sobre si mesmo com fio Vycril 3,0. A redução foi conferida clinicamente e com fluoroscopia, sendo realizada lavagem com soro fisiológico e sutura por planos (Figura 3). O exame fluoroscópico final apresentou redução da deformidade, ângulo intermetatarsal de 10° e ângulo metatarsofalangiano de 9° (Figura 4).

O paciente evoluiu sem intercorrências, tendo como orientação a imobilização no pós-operatório, inclusive ao dormir. A bandagem do hálux foi realizada englobando o segundo e terceiro dedos por 3 meses. Liberada carga protegida com uso de *robofoot* após 15 dias. A carga total e a fisioterapia foram iniciadas com 6 semanas. Ao sexto mês de pós-operatório, a paciente apresentava hálux com alinhamento fisiológico, indolor para atividades da vida diária, com arco de movimento de 40° de extensão e 20° de flexão plantar, porém sem queixas (Figura 5).



Figura 3. Aspecto clínico no pós-operatório imediato.



Figura 4. Imagem fluoroscópica pós-operatória imediata.



Figura 5. Aspecto clínico no sexto mês pós-operatório.

A escala AOFAS para articulações metatarsofalângica e interfalângica no sexto mês pós-operatório obteve resultado de 77 pontos, ou seja, uma diferença de 33 pontos em relação ao valor pré-operatório.

## REVISÃO DA LITERATURA

O hálux varo adquirido é uma patologia incomum de resultados clínicos desastrosos. Pode ser traumático, consequência da lesão do ligamento colateral lateral do hálux, ou iatrogênico, secundário à cirurgia para hálux valgo, sobretudo na técnica de McBride clássica com excisão do sesamoide fibular.<sup>1,5,6</sup> Aproximadamente 1,1 a 1,6% dos procedimentos de hálux valgo podem apresentar evolução com deformidade em varo<sup>3</sup> Esta pode caracterizar-se apenas pela adução do hálux no plano transversal ou apresentar deformidade combinada no plano frontal e/ou sagital.<sup>2</sup>

O hálux varo sintomático pouco responde ao tratamento conservador. Estudos evidenciam que existe uma tolerância clínica para o varismo do hálux de até 16°. Acima desse valor, o hálux varo se torna uma patologia problemática.<sup>7</sup>

As causas do hálux varo secundário a procedimento cirúrgico para hálux valgo podem ser diversas. Entre as principais causas, destacamos excessiva plicatura da cápsula medial, liberação excessiva da cápsula lateral, exostectomia medial além do limite da cortical medial do primeiro metatarso, supercorreção do ângulo intermetatarsal e/ou metatarsofalangiano, subluxação do sesamoide tibial seguido de tenotomia do músculo adutor do hálux, excisão do sesamoide fibular e bandagem pós-operatória excessiva em varo.<sup>1-3,6,8</sup>

Devido a suas diversas etiologias e apresentações clínicas, a classificação do hálux varo não é facilmente reproduzível. Hawkins classificou a deformidade em estática (flexível) ou dinâmica (rígida). A deformidade estática é comumente assintomática, de característica uniplanar, redutível, não ocasionada por um desbalanço muscular. A deformidade dinâmica é comumente sintomática, de característica multiplanar, não redutível, geralmente decorrente de um desbalanço muscular.<sup>9</sup>

Outro sistema de classificação baseia-se no tipo de deformidade clínica e no grau de degeneração articular (Tabela 1).<sup>9,10</sup>

O tratamento do hálux varo pós-cirúrgico deve ser individualizado e pode variar consideravelmente. Deve-se ter atentar, em especial, à sintomatologia do paciente, ao grau da deformidade e ao tempo decorrido do procedimento cirúrgico inicial<sup>9-12</sup> (Figura 6).

Para casos de pós-operatório recentes com evolução progressiva para deformidade em varo, a esparadrapagem com redução da deformidade em uma posição de 10 a 15° em valgo do hálux por um período de 3 meses pode ser bené-

Tabela 1. Classificação do hálux varo

Tipo	Característica	Grau da deformidade
1	Adução pura da articulação MTF com graus variáveis de redutibilidade	(A) Deformidade isolada, com arco de movimento completo e indolor (B) Arco de movimento doloroso associado a graus variáveis de rigidez/alterações degenerativas
2	Presença de adução da articulação MTF associado a flexão da articulação IFP. A estabilidade do hálux é perdida	(A) Deformidade isolada, com arco de movimento completo e indolor (B) Arco de movimento doloroso associado a graus variáveis de rigidez/alterações degenerativas
3	Deformidade complexa, em geral sintomática e não redutível, com alterações nos planos transversal, sagital e frontal, associado a alterações degenerativas	

MTF: metatarsofalangiana; IFP: interfalângica proximal

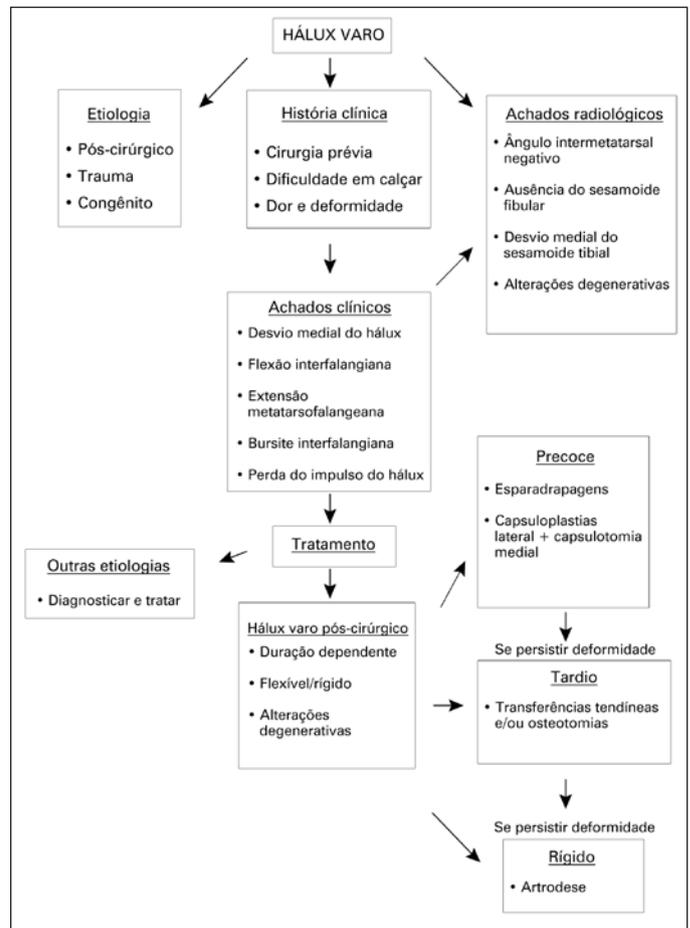


Figura 6. Fluxograma da avaliação clínica do hálux varo.

fica.<sup>9,12</sup> Os pacientes devem ser observados periodicamente com avaliação clínica e radiológica. Caso a redução não possa ser mantida ou ocorra evolução da deformidade, o tratamento cirúrgico está indicado. Casos pós-operatórios

tardios apresentam correção mais difícil, e o tratamento conservador passa a ser sintomático e pouco expressivo.<sup>6</sup>

O tratamento cirúrgico deve ser indicado de acordo com a avaliação clínica e radiográfica. Existem diversos procedimentos cirúrgicos descritos: reparos capsulares, tenotomia e/ou transferências do músculo abdutor do hálux, transferência e hemitransferência do extensor longo do hálux, osteotomias e artrodeses.<sup>8-10</sup> Não existe consenso quanto ao tratamento cirúrgico de escolha e cada caso deve ser avaliado individualmente.

Historicamente, as deformidades flexíveis sem alterações degenerativas articulares podem ser tratadas de formas variadas, incluindo redução incruenta e fixação com fios de Kirschner em casos recentes, excisão do sesamoide tibial ou osteotomias metatarsais e/ou falangianas.<sup>3</sup> No entanto, nesses tipos de deformidades são descritos com melhores resultados os procedimentos de tecidos moles como liberação capsular medial, capsuloplastia lateral, tenotomia do músculo abdutor do hálux, transferências e tenodeses.<sup>3,9,10</sup>

A escolha do procedimento deve ser individualizada com base na etiologia da deformidade, anatomia, objetivos e perspectivas do paciente. Nas deformidades flexíveis tardias não há evidências de que apenas a liberação capsular medial, o imbricamento capsular lateral e a tenotomia do abdutor do hálux sejam suficientes.<sup>12</sup> Nesses casos, são indicadas as transferências tendíneas. Existem diversos procedimentos descritos como transferências e hemitransferências do extensor longo do hálux, transferências do abdutor do hálux e tenodese do extensor curto do hálux.<sup>13</sup> Atualmente existem também novos procedimentos de reconstrução do ligamento colateral lateral do hálux pelo dispositivo de Mini TightRope® para correção do hálux varo apresentando resultados satisfatórios.<sup>12,14</sup>

Nas deformidades com graus variáveis de rigidez, já com alterações degenerativas da cartilagem articular, são descritos melhores resultados com os procedimentos de artrodesse da articulação metatarsofalangiana.<sup>3,9,10,12</sup>

Nos casos de hálux varo adquirido decorrente da ressecção excessiva da eminência medial, supercorreção dos ângulos intermetatarsal ou metatarsofalangiano, procedimentos ósseos podem se fazer necessários. Nos casos de ressecção excessiva da eminência medial, a aplicação de enxerto ósseo para restaurar a falha óssea fornece suporte, evitando a luxação medial do sesamoide tibial, estabilizando a base da falange proximal.<sup>11,12</sup> Nos casos de supercorreção dos ângulos intermetatarsal, osteotomias corretivas podem ser realizadas para restaurar o alinhamento metatarsal, podendo estar associadas a transferências tendíneas. Entre as osteotomias descritas na literatura, destacamos a osteotomia de Chevron biplanar com medialização do fragmento distal e cunha de fechamento medial para correção do ângulo articular metatarsal distal; e a osteotomia de scarf reversa associada à osteotomia de cunha de abertura na falange proximal.<sup>1,15,16</sup>

## CONCLUSÃO

O hálux varo pode ser congênito ou adquirido. A causa mais comum é o hálux varo adquirido após cirurgia para correção de hálux valgo. Devido à sua etiologia variada, nenhuma classificação é facilmente reproduzível.

O sucesso terapêutico depende de uma avaliação criteriosa da deformidade. O objetivo final do tratamento visa amenizar os sintomas e ao reestabelecimento de uma articulação funcional. Cada caso deve ser avaliado isoladamente, e não existe um consenso quanto ao tratamento cirúrgico de escolha.

## REFERÊNCIAS

1. Coughlin MJ, Saltzman CL, Anderson RB. Hallux valgus. In: Coughlin MJ, Anderson RB. *Mann's surgery of the foot and ankle*. 9. ed. Philadelphia: Mosby; 2007. v. 1, Chapter 6, p. 300-10.
2. Boike AM, Christin G. Hallux varus. In: Hetherington VJ. *Hallux valgus and forefoot surgery*. London: Churchill Livingstone; 1994. Chapter 22, p. 307-11.
3. Edelman RD. Iatrogenically induced hallux varus. *Clin Podiatr Med Surg*. 1991;8(2):367-82.
4. Banks AS, Ruch JA, Kalish SR: Surgical repair of hallux varus. *J Am Podiatr Med Assoc*. 1988;78(7):339-47.
5. Miller JW. Acquired hallux varus: a preventable and correctable disorder. *J Bone Joint Surg Am*. 1975;57(2):183-8.
6. Hawkins F. Acquired hallux varus: Cause, prevention and correction. *Clin Orthop Relat Res*. 1971;76:169-76.
7. Trnka HJ, Zettl R, Hugerford M, Muhlbauer M, Ritschl P. Acquired hallux valgus e clinical tolerability. *Foot Ankle Int*. 1997;18(9):593-7.
8. Vanore JV, Christensen JC, Kravitz SR, Schulberth JM, Thomas JL, Weil LS, et al. Diagnosis and treatment of first metatarsophalangeal joint disorders: Hallux varus. *J Foot Ankle Surg*. 2003;42(3):137-42.
9. Crawford MD, Patel J, Giza E. Iatrogenic hallux varus treatment algorithm. *Foot Ankle Clin*. 2014;19(3):371-84.
10. Vanore JV, Christensen JC, Kravitz SR, Schuberth JM, Thomas JL, Weil LS, et al. Diagnosis and treatment of first metatarsophalangeal joint disorders. Section 3: Hallux varus. *J Foot Ankle Surg*. 2003;42(3):112-23.
11. Langford JA, Nlaxwell JR. A treatment of postsurgical hallux varus. *J Am Podiatr Assoc*. 1982;72(3):142-4.
12. Davies BD, Blundell CM. The treatment of iatrogenic hallux varus. *Foot Ankle Clin*. 2014;19(2):275-84.
13. Gradisek BP, Weil LJ. Tendon transfers and salvaging options for hallux varus deformities. *Clin Podiatr Med Surg*. 2015. DOI:10.1016/j.cpm.2015.06.008
14. Gerbert J, Traynor C, Blue K, Kim K. Use of the Mini TightRope® for correction of hallux varus deformity. *J Foot Ankle Surg*. 2011;50(2):245-51
15. Choi KJ, Lee HS, Yoon YS, Park SS, Kim JS, Jeong JJ, et al. Distal metatarsal osteotomy for hallux varus following surgery for hallux valgus. *J Bone Joint Surg*. 2011;93(8):1079-83.
16. Kannagieter E, Kilmartin TE. The combined reverse scarf and opening wedge osteotomy of the proximal phalanx for the treatment of iatrogenic hallux varus. *Foot (Edinb)*. 2011;21(2):88-91.