

Santa Casa da Bahia  
Hospital Santa Izabel  
Serviço de Ortopedia e Traumatologia

Tratamento cirúrgico de hálux valgo através  
de técnica minimamente invasiva – Relato de  
caso

Dr. Fernando Delmonte Moreira  
Dr. Walter Silva de A. Júnior

Salvador - 2016

## 1 INTRODUÇÃO

O hálux valgo (HV) é uma deformidade comum entre as patologias do pé e tornozelo, com etiologia multifatorial. A primeira publicação sobre o assunto foi escrita por Carl Hueter em 1870. Clinicamente, o HV está relacionado às queixas do hálux, como dificuldade de vestir calçados, dores, deformidades e alterações nos dedos laterais. A avaliação inicial depende de um exame físico estático e dinâmico adequado de todo o membro e estudo radiográfico<sup>3,4</sup>.

Trata-se de uma deformidade irreversível do antepé, caracterizada por um desvio lateral (valgo) do hálux e medial (aduto) do 1o metatarsal (MTT), algumas vezes associada à pronação do 1o dedo<sup>3,6</sup>.

A proeminência medial observada na articulação metatarsofalangiana (*bunion*) está presente em alguns casos, sendo causada por um aumento crônico das estruturas mediais e pela lateralização do 1o metatarsal. Quanto à epidemiologia, sabe-se que a hereditariedade é considerada o fator predisponente mais relevante, com alguns estudos mostrando uma tendência familiar em 68% dos casos. Entre os pacientes com HV, 80% queixam-se de restrição ao uso de algum tipo de calçado, 70% apresentam dor na eminência medial, 60% procuram atendimento por questões estéticas e 40% apresentam comprometimento do 2o dedo, como garra e metatarsalgia<sup>4,5,6</sup>.

A patologia tem uma incidência maior na população idosa, com acometimento de 15 mulheres para cada homem. Segundo Gould et al., 1 a cada 45 indivíduos a partir dos 50 anos apresenta HV. Diversos fatores intrínsecos e extrínsecos estão relacionados à gênese do HV. Entre os intrínsecos, podemos citar: pé plano, hipermobilidade do 1o raio, conformação da falange proximal, do 1o MTT e da MTT-FL e características da cápsula medial. O fator extrínseco mais importante é o uso de calçados inadequados, com câmara anterior estreita, não permitindo a acomodação do antepé, estimulando o valgismo da 1a MTT-F<sup>3,4,5,6</sup>.

O diagnóstico é clínico e radiográfico. Avalia-se o alinhamento do retropé (valgo, neutro ou varo), as características do arco plantar longitudinal (plano, normal ou cavo), a postura do antepé (aduto/abduzido, supinado/pronado) e os dedos isoladamente (deformidades em varo, valgo, extensão e flexão). Manobras de redução, como a descrita por McBride também são importantes<sup>1,3,4,5,6</sup>. Coughlin, em 1996, classificou a gravidade da deformidade do HV, como mostra a Tabela I, através da mensuração dos ângulos metatarso-falangeano e intermetatarsal, e deslocamento do sesamóide.

Tabela I. Classificação de Coughlin para gravidade da deformidade do hálux valgo

	Normal	Leve	Moderada	Grave
Ângulo de valgismo do hálux	< 15°	15°-19°	20°-39°	> 40°
Ângulo intermetatarsal	< 9°	9°-11°	12°-15°	> 16°
Deslocamento do sesamoide		< 49%	50-74%	> 75%

O objetivo do tratamento é aliviar a dor, melhorando a deambulação. O tratamento do HV inicialmente é conservador, com analgésicos, anti-inflamatórios, mudança das atividades e, principalmente, adequação do calçado. Deve-se orientar o paciente a utilizar calçados com a câmara anterior ampla o suficiente para acomodar o antepé e com um solado firme, distribuindo de forma homogênea a pressão na face plantar do pé durante todas as fases da marcha, e salto de até 4 cm. É importante deixar claro para o paciente que esse tratamento visa à melhora da dor e da função, sem corrigir a deformidade<sup>3,4,6</sup>.

Se após o tratamento conservador correto não houver melhora da dor e da função, o tratamento cirúrgico está indicado. Mais de 140 procedimentos foram desenvolvidos para tratar o HV. Para escolher o mais adequado para cada paciente, é necessário levar em conta o grau de função e atividade, doenças associadas, características mecânicas da patologia em si e a gravidade da deformidade. Para fins didáticos, pode-se dividir as cirurgias de correção de HV em: liberação de partes moles distais, procedimentos ósseos distais, procedimentos ósseos proximais, osteotomias e artrodeses<sup>3,4,5,6</sup>.

No caso exposto optou-se por utilizar a cirurgia percutânea, ou cirurgia minimamente invasiva (MIS), como ficou conhecida. Esta modalidade cirúrgica é realizada através de incisões puntiformes sem exposição direta do sítio cirúrgico, com auxílio de radioscopia e mínima agressão aos tecidos adjacentes. Trata-se de um modo diferente de realizar procedimentos convencionais, com menor agressão de partes moles, exposição óssea, dor pós-operatória e tempo cirúrgico, em que se utiliza um motor elétrico de 5 a 10N de força, com rotação de 7000 RPM; brocas específicas Shannon de corte e Wedge cônica e cilíndrica de tamanhos diferentes dependendo do caso; um bisturi e instrumental específicos e parafusos de fixação eventualmente<sup>2</sup>.

Como as abordagens são feitas de forma percutânea, sem visualização direta, é necessário o profundo conhecimento anatômico das estruturas envolvidas, fato que demanda grande curva de aprendizado a fim de evitar lesões iatrogênicas<sup>2,7</sup>.

Trata-se de uma técnica desenvolvida há 65 anos, mas que teve destaque apenas a partir de 1985, nos EUA, com Stephen Isham, na década

de 1990, com Mariano Prado e Pau Golano, na Europa e em 2002, na França, com o grupo GRECMIP (Groupe de Recherche et d'Etude en Chirurgie Mini-Invasive du Pied)<sup>7</sup>.

## 2. CASO CLÍNICO

Paciente RCCC, 54 anos, sexo feminino, procedente de Salvador, acompanhada pelo grupo de pé e tornozelo do Hospital Santa Izabel no Ambulatório Silva Lima, portadora de hálux valgobilateral, grave à direita (ângulo IM=16, ângulo MF=34°). (Figura 1)

O exame físico mostrava um quadro de hálux valgo com *bunion* volumoso característicos, associado a dor, dificuldade de utilizar calçados fechados e refratário ao tratamento conservador por 6 meses. Como comorbidade a paciente apresentava insuficiência venosa periférica, não sendo contra-indicação ao tratamento cirúrgico proposto. (Figura 2).

Figura 1



Figura 2



Foi utilizado o questionário AOFAS no pré-operatório. Essa escala pontua oito fatores, de zero a 100 pontos, relacionados ao hálux valgo, tais como: dor, limitação de atividades e de movimentação, tipo de calçado utilizado, presença de calos e alinhamento do primeiro raio. Consideramos como resultado satisfatório, valor maior ou igual a 70 pontos e insatisfatório, os valores obtidos abaixo de 70 pontos. (Tabela 1). A paciente em questão atingiu 62 pontos.

Tabela 1. Escala de avaliação de hálux valgo – AOFAS

<b>DOR (40 pontos)</b>		<b>Movimentação M-F (FP + FD)</b>	
Nenhuma	40	normal ou leve restrição (75° ou mais)	10
Leve, ocasional	30	restrição moderada (30-74°)	5
Moderada, diariamente	20	grave restrição (<30°)	0
Grave, quase sempre presente	0	<b>Movimentação I-F (FP)</b>	
<b>FUNÇÃO (45 pontos)</b>		sem restrição	5
<b>Limitação de atividades</b>		grave restrição (<10°)	0
Nenhuma	10	<b>Estabilidade MF-IF (todas as direções)</b>	
Nenhuma de atividades de vida diária, como atividades no emprego, limitação de atividade recreativa	7	estável	5
Limitação da AVD e atividades recreativas	4	definitivamente instável ou capaz luxar	0
Grave limitação das atividades	0	<b>Calo relacionado à MF-IF</b>	
<b>Calçados</b>		sem calo ou calo assintomático	5
convencional, sem inserções	10	calo sintomático	0
sapato confortável, inserção	5	<b>Alinhamento (15 pontos)</b>	
sapato modificado ou aparelho	0	bom, hálux bem alinhado	15
		regular, algum grau de mau alinhamento, sem sintomas	8
		mau, mau alinhamento, sintomático	0
<b>Satisfatório mínimo de 70 pontos</b>			

### 3. DISCUSSÃO

A cirurgia para correção das deformidades do hálux valgo deve contemplar o conceito de deformidade complexa, que exige uma abordagem visando a correção dos defeitos intrínsecos e análise dos fatores extrínsecos para adequação dos procedimentos e das expectativas do pacientes quanto aos resultados possíveis<sup>3,4,5,6</sup>.

A cirurgia proposta foi a técnica de Reverdin-Ishan, osteotomias distal do metatarso e proximal da falange proximal, tenotomia do adutor do hálux e capsotomia lateral, tendo como marcos a osteotomia percutânea realizada com analgesia locorregional (divergindo do tratamento cirúrgico clássico, onde há incisão na face lateral da articulação metatarso-falangeana), utilizando-se de brocas que possibilitam cortes laterais tanto distalmente ao metatarso como na falange proximal, guiado por radioscopia. Usualmente não há necessidade de fixação da osteotomia com parafuso, fio de kirshner ou qualquer outro material de síntese. No pós-operatório o paciente já é liberado a deambular com apoio de carga total com calçado de solado rígido durante o primeiro mês. A utilização de anticoagulação profilática não é normalmente necessária, exceto se o paciente tiver histórico de eventos tromboembólicos ou fatores de risco (coagulopatias, trombopatias, etc.)<sup>2,7</sup>.

A paciente foi submetida ao tratamento cirúrgico planejado no dia 27.11.2015 no Hospital Santa Izabel. Durante o procedimento, que durou cerca de 30 minutos, não houve intercorrências. (Figuras abaixo)

Figura 3



Figura 4



Durante o posicionamento, as pernas do paciente devem-se manter pendentes com apoio no aparelho de radioscopia. Raspas iniciadoras são usadas para descolar a cápsula articular e criar o espaço de trabalho (Figuras 3 e 4).

Figura 5



Figura 6



Em seguida, faz-se a marcação do local de início de osteotomia e ressecção do *bunion* (Figura 5 e 6).

Figura 7



Figura 8



As figuras 7 e 8 mostram a realização da osteotomia incompleta e manobra manual de fratura da cortical lateral do osso metatarsal.

Figura 9

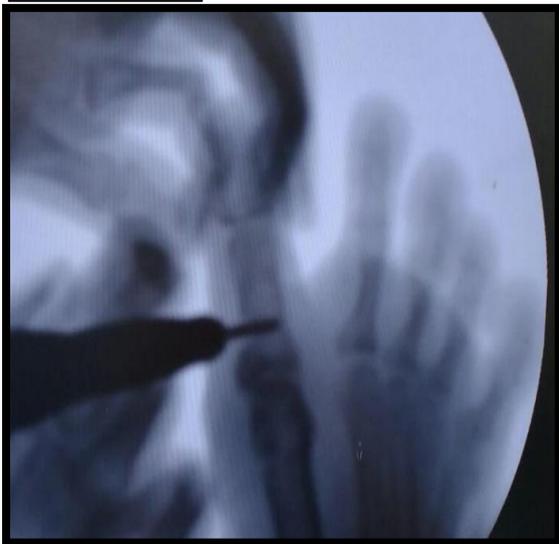


Figura 10



Tenotomia e capsulotomia percutânea são realizadas a seguir (Figura 9 e 10)

Figura 11



Osteotomia falangeana tipo Akin  
(Figura 11)

Figura 12



Controle radioscópico final  
(Figura 12)

Figura 13



Figura 14



Resultado final (Figura 13 e 14)

A paciente recebeu alta hospitalar no dia seguinte, sendo permitida carga no limite álgico. Foi receitado uso de AINES e analgésicos comuns. Não foi receitado uso de antibiótico ou opióides.

A Figura 15 mostra a paciente com 12 dias de evolução, com miniacessos sem sinais infecciosos, limpos e secos, ainda mostrando edema residual +/4+, sem alterações na perfusão ou sensibilidade. Paciente não apresentava queixas e já deambulava com carga próxima da total. Os pontos da sutura foram retirados nesse dia.

Figura 15



As figuras 16, 17 e 18 mostram a paciente no 6º mês pos-operatório, sem queixas, referindo satisfação com o resultado final, informando desejo de operar o lado contralateral. A escala AOFAS foi novamente aplicada à paciente, atingindo escore 100.

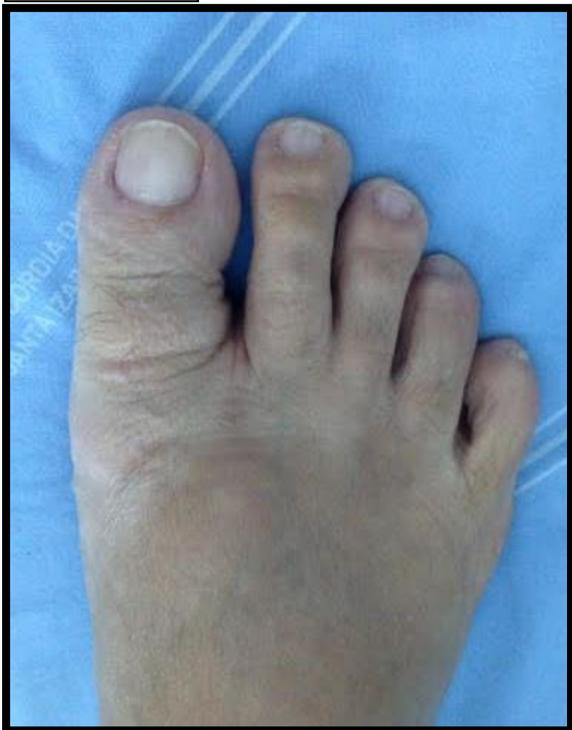
Figura 16



Figura 17



Figura 18



#### 4. CONCLUSÃO

A abordagem cirúrgica minimamente invasiva para correção de hálux valgo mostrou resultados clínicos comparáveis às técnicas convencionais, abertas, mesmo quando aplicada para deformidades graves.

O nível de satisfação do paciente com o resultado final pontuou o escore máximo pela escala AOFAS.

Como ponto negativo, tem-se que a técnica necessita de uma longa curva de aprendizado, entretanto o resultado final mostra-se encorajador.

Novos estudos utilizando esta técnica são necessários, a fim de refinar indicações e avaliar a estabilidade a longo termo, bem como a adaptação dos pacientes à utilização de calçados e retorno às atividades cotidianas.

#### 5. BIBLIOGRAFIA

1. Barros Filho, TEP. **Exame físico em ortopedia**. São Paulo: Sarvier; 2001.
2. Bauer T. *et al.* **Percutaneous hallux valgus correction using the Reverdin-Isham osteotomy**. 2010

3. Campbell WC, Canale ST, Beaty JH. **Campbell's operative orthopaedics**. 11ed. 2007
4. Cohen, M. **Tratado de ortopedia**. 1 ed. 2007.
5. Hebert S, Xavier R, Pardini AG Jr., Barros Filho TEP. **Ortopedia e traumatologia: princípios e prática**. 4. ed. 2009
6. Roger Mann. **Surgery of the foot and ankle**, 9th Edition. 2014.
7. Trnka HJ, Krenn S, Schuh R. **A Minimally invasive hallux valgus surgery: a critical review of the evidence**. International Orthopaedics (SICOT) (2013) 37:1731–1735