

# Hálux Valgo Leve e Moderado Sintomático: Tratamiento Cirúrgico.

Harris W.

Hospital Municipal Central de Osasco "Antonio Giglio".  
São Paulo, Brasil.

Fecha de Recepción: 26/06/10

Fecha de Aprobación: 12/07/10

## Resumen

**Objetivo:** analizar la corrección quirúrgica del hallux valgo sintomático leve a moderado, con una osteotomía subcapital de primer metatarsiano a través de una incisión mínima.

**Material:** fueron estudiados 16 pies (12 pacientes) con un seguimiento posquirúrgico de 12 a 64 meses. Todos los pacientes presentaron deformidades leves a moderadas con dolor de más de un año de evolución.

**Resultados:** se obtuvo corrección clínica del ángulo intermetatarsal, ángulo del hallux valgus y el ángulo diafiso-epifisario distal metatarsiano. Clínicamente mejoró la deformidad y fueron todos asintomáticos. Todos los pacientes estuvieron satisfechos con el resultado obtenido.

**Conclusión:** la técnica empleada es una opción más de tratamiento para el hallux valgus leve a moderado, siendo de ejecución simple e indolora.

## Resumo

**Objetivo:** Analisar a correção cirúrgica do hálux valgo sintomático de leve ou moderada intensidade, com uma osteotomia distal subcapital do primeiro metatarsal, através de uma pequena incisão. Material: Foram estudados 16 pés (12 pacientes), com seguimento pós-operatório de 12 a 64 meses. Todos os pacientes apresentavam deformidades leves ou moderadas e dor com mais de um ano de duração.

**Resultados:** Houve correção dos ângulo intermetatarsal, ângulo de hálux valgo e ângulo articular distal metatarsal. Clínicamente houve melhora da deformidade e ausência de dor. Todos os pacientes ficaram satisfeitos com o resultado obtido.

**Conclusão:** A técnica descrita é mais uma opção para o tratamento do hálux valgo leve ou moderado. É de execução simples e quase indolor.

## Summary

**Background:** A distal subcapital osteotomy of the first metatarsal with a small skin incision was used for correction of mild and moderate hallux valgus deformities. Material: Sixteen feet (12 patients) were studied, with a follow-up of 12 to 64 months. All patients presented with mild to moderate deformities, and pain for over a year.

**Results:** The intermetatarsal angle, hallux valgus angle and distal metatarsal articular angle were corrected. Clinically there was an improvement of the deformity and absence of pain. All patients were satisfied with the outcome.

**Conclusion:** The procedure described is one more possibility for the treatment of mild and moderate hallux valgus. It is a simple technique and almost painless.

## Introdução

Inúmeros autores já descreveram cirurgias distais do 1º metatarsal no tratamento do hálux valgo.<sup>(1,3,10,13)</sup> São indicadas para casos leves e moderados, em que o ângulo intermetatarsal (AIM) não supera 20º e o ângulo de hálux valgo (AHV) 40º, segundo o algoritmo de Mann.<sup>(9)</sup> Há, inclusive, estudos comparativos entre dados clínicos e radiológicos de diversas técnicas, geralmente com elevado índice de bons resultados.<sup>(5)</sup> Uma osteotomia subcapital de translação do 1º metatarsal para a correção do hálux valgo foi sugerida por Giannini, do Istituto Rizzoli, de Bologna, Itália, em 2001, e apresentada em 2003 no XI Congresso Brasileiro de Medicina e Cirurgia do Pé. Técnica semelhante já fora descrita por Bösch et al., e previamente por Lamprecht e Kramer.<sup>(2,8)</sup> Giannini, num trabalho de 2003, descreve uma técnica mais simples que não necessita de instrumental especial, nem de intensificador de imagens, como

## PALABRAS CLAVE KEY WORD

Hallux valgus; cirurgia; osteotomia.  
Hálux valgo; joanete; cirurgia; osteotomia.  
Hallux valgus; bunion; surgery; osteotomy.

usa Bösch.<sup>(4)</sup> Recentemente, em 2007, Harris publicou trabalho preliminar sobre a técnica descrita, mostrando bons resultados radiográficos.<sup>(6)</sup>

## Material e Método

Foram incluídos neste estudo pacientes com hálux valgo com sintomatologia dolorosa do 1º metatarsal por mais de um ano e deformidades angulares radiográficas nas quais os AHV < 40º e AIM < 18º. Além desses critérios de seleção, os pacientes não podiam apresentar sinais radiológicos de artrose da primeira metatarsofalângica, incongruência articular da mesma articulação ou instabilidade cuneometatarsal do primeiro raio.

Todos os pacientes foram operados pelo autor.

No período de 2003 a 2007, foram submetidos a este procedimento cirúrgico um total de 22 pés (17 pacientes). Cinco pacientes foram perdidos no seguimento (dois mudaram de cidade e estado e os demais não foram localizados).

Assim sendo, para este trabalho foram analisados 16 pés (12 pacientes). A idade variou de 17 a 68 anos (média de 44 anos), sendo 12 pés femininos e quatro masculinos, com seguimento pós-operatório de 12 a 64 meses (média de 37 meses).

A mensuração radiológica dos ângulos estudados baseou-se em critérios sólidos, descritos em trabalho de Nery.<sup>(11)</sup>

Para não haver discrepância na avaliação do comprimento do 1º metatarsal, optou-se pela proporcionalidade entre os comprimentos dos 1º e 2º metatarsais, visto que o comprimento real do 2º metatarsal não sofre modificação pela cirurgia. Estes foram obtidos medindo-se os eixos longitudinais de ambos os metatarsais, da borda osteoarticular radiográfica proximal à distal. Através de uma simples regra-de-três, pôde-se calcular o encurtamento do 1º metatarsal no pós-operatório.

A técnica cirúrgica consiste numa osteotomia subcapital do 1º metatarsal de obliquidade variável, em geral direcionada para a cabeça do 4º metatarsal, preferivelmente com microserra, através de uma mini-incisão, com menos de 2 cm de comprimento. Completada a osteotomia, um fio de Kirschner de 2 mm é introduzido nas partes moles mediais do hálux, rente ao perióstio da cabeça do 1º metatarsal e das falanges do hálux, com o fio emergindo na porção distal do hálux, um pouco abaixo do leito ungueal. Retrogradamente, o fio de Kirschner é introduzido intramedularmente na porção proximal do 1º metatarsal com auxílio de uma tentacânula, até alcançar a articulação cuneometatarsal, que não deve ser atravessada. O efeito mola do fio de Kirschner empurra e mantém a cabeça do 1º metatarsal transladada lateralmente. A pequena incisão de acesso é suturada com dois ou três pontos de mononylon.

O paciente é imobilizado com tala gessada suropodálica e

orientado a não apoiar o membro operado na primeira semana. Uma semana depois, retira-se a imobilização e realiza-se radiografia de controle, liberando a deambulação com apoio sobre o membro operado, com uso de uma sandália pós-operatória de Barouk por mais três semanas. Na quarta semana de pós-operatório, o fio de Kirschner é retirado e o paciente é orientado a usar calçados comuns. Na quinta semana é encaminhado para fisioterapia. Os pés foram radiografados e fotografados pré-operatoriamente, no intraoperatório e no pós-operatório.

Em todos os pacientes, a avaliação pré e pós-operatória baseou-se na escala de avaliação do hálux - AOFAS.<sup>(7)</sup>

## Resultados

Os ângulos de hálux valgo e intermetatarsal no pré-operatório variaram de 18º a 30º (média de 26º) e de 7º a 16º (média de 12º), respectivamente. No pós-operatório, os ângulos obtidos variaram de 2º a 28º (média de 10º) para o AHV e de 2º a 12º (média de 6º) para o AIM. O ângulo articular distal metatarsal (AADM) variou, pré-operatoriamente, de 8º a 20º (média de 12º) e, no pós-operatório, entre 1º e 9º (média de 4º). Houve um encurtamento em todos os pés estudados, variando de 0 a 11 mm (média de 3 mm) de encurtamento em relação ao pré-operatório. Dois pacientes apresentaram desvio plantar (10º e 5º) com 93 e 100 pontos, respectivamente, na escala de avaliação do hálux - AOFAS.

Na análise dos dados obtidos após o tratamento cirúrgico, verificou-se uma redução média do AHV de 26º para 10º, do AIM de 12º para 6º e do AADM de 12º para 4º.

Um paciente apresentou restrição moderada da primeira metatarsofalângica e apenas um pé apresentou dor persistente no pós-operatório.

A pontuação, segundo a escala de avaliação do hálux - AOFAS, variou de 52 a 62 pontos (média de 58) no pré-operatório para 72 a 100 pontos (média de 96) no pós-operatório. Consideraram-se valores acima de 70 pontos como resultados satisfatórios. Dez dos 16 pacientes apresentaram uma pontuação de 100 na escala AOFAS (62,5%). Todos os pacientes, subjetivamente, ficaram satisfeitos com o resultado obtido com a cirurgia.

**Relato de um Caso:** Paciente feminina, 52 anos de idade, com hálux valgo por mais de 10 anos e dor na primeira metatarsofalângica havia dois anos (FIG. 1). O AHV media 29º, o AIM 15º e o AADM 10º (FIG. 2). Um pequeno desvio em varo foi causado pelo efeito mola do fio de Kirschner (FIG. 3). O fio de Kirschner estabilizou a cabeça do 1º metatarsal lateralmente (FIG. 4). Pós-operatoriamente o AHV diminuiu para nove graus, o AIM para cinco graus e o AADM para nove graus. O exame mais recente da paciente foi com 57 meses da pós-operatório e o pé estava totalmente assintomático e sem

nenhuma limitação na primeira metatarsofalângica. A pontuação na escala AOFAS foi de 95. (FIG. 5 e 6)

**Complicações:** Houve poucas complicações com esta técnica: saída precoce do fio de Kirschner em dois pés, infecção no trajeto do fio em dois pés e extrusão parcial do mesmo em mais dois. Uma osteotomia levou quatro meses para consolidar. Uma paciente que apresentou infecção no trajeto do fio evoluiu com formação de uma ponte osteocartilaginosa entre as cabeças dos 1º e 2º metatarsais, apresentando dor e rigidez articular. Mesmo após a ressecção da ponte, a rigidez persistiu, associada a dor de menor intensidade.

## Discussão

A osteotomia subcapital para tratamento cirúrgico do hálux valgo leve ou moderado apresenta-se como uma técnica simples, pouco invasiva e de fácil execução.

Prefere-se o uso de uma microserra com uma lâmina delicada para se fazer a osteotomia, uma vez que um osteótomo pode romper irregularmente a cortical lateral e deixar espículas ósseas, mesmo quando se faz perfurações prévias. Isto ocorreu em alguns poucos casos em que não havia uma lâmina adequada, mas não chegou a comprometer os resultados.

Embora o fio de Kirschner introduzido no hálux leva o dedo para uma posição em varo devido ao efeito mola do fio, não se observou nenhum varo residual após sua remoção.

O desvio lateral da cabeça do 1º metatarsal transladada pelo fio de Kirschner poderia resultar em deslocamento total da cabeça. Isso foi observado em apenas um caso e prontamente corrigido intraoperatoriamente. Para se evitar esse tipo de complicação, recomenda-se a contra-indicação desta técnica nos casos em que o espaço entre as cabeças dos 1º e 2º metatarsais seja maior que a própria cabeça do 1º metatarsal. Geralmente isto não acontece quando se mantém o parâmetro de 18º para o ângulo intermetatarsal.

Não é permitido carga na primeira semana após a cirurgia, enquanto o paciente está usando a tala gessada. Acredita-se que assim é possível evitar desvios dorsais ou plantares da cabeça do 1º metatarsal já que o fio de Kirschner não estabiliza a osteotomia no plano sagital. Durante as três semanas seguintes o paciente usa uma sandália pós-operatória de Barouk com um prolongamento anterior que apenas permite carga ao solo do retropé.

As complicações foram de pouca monta e não interferiram no resultado final. Isto ocorreu apenas nos primeiros pacientes submetidos a cirurgia, inferindo que a curva de aprendizado é sempre importante, independente se uma cirurgia é tecnicamente simples ou não.

Uma paciente que teve um excelente resultado, apresentou

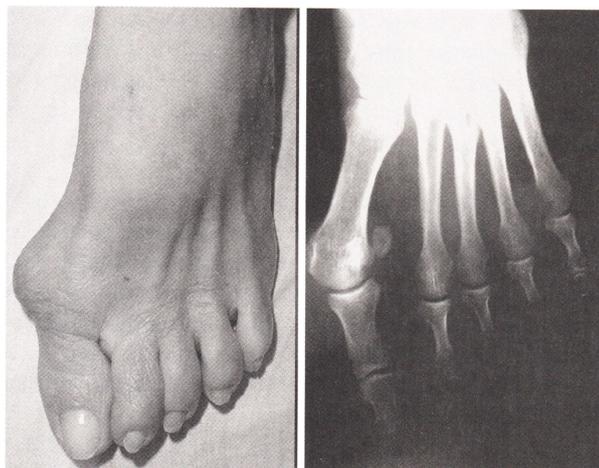


Fig.1 | Pé pré-operatório.

Fig.2 | Radiografia pré-operatória

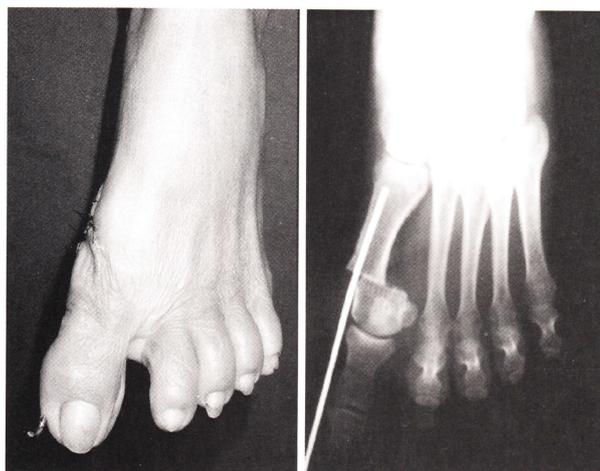


Fig.3 | Discreto hálux varo.

Fig.4 | Radiografia pós-operatória.



Fig.5 | Resultado final.

Fig.6 | Resultado final.

infecção no trajeto do fio quando operou o outro pé. Foi a complicação mais séria neste estudo, resultando numa ponte osteocartilaginosa entre as cabeças dos 1º e 2º metatarsais após resolução da infecção. A ponte foi posteriormente removida. Apesar desta intercorrência, a paciente estava satisfeita com o resultado obtido.

A consolidação da osteotomia ocorreu em menos de quatro meses com a exceção de uma paciente, que levou mais de seis meses, porém durante todo este tempo não apresentou dor. As medidas angulares iniciais diminuíram em todos os pacientes. Analisando-se os resultados, observou-se que, em média, o ângulo de hálux valgo reduziu de 26° para 10°, o ângulo intermetatarsal de 12° para 6° e o ângulo articular distal metatarsal de 12° para 4°.

O encurtamento do 1º metatarsal foi observado na maioria dos pacientes. Nove pés tinham três ou mais milímetros de encurtamento. No entanto, todos estes pés apresentaram 100 pontos na escala de avaliação do hálux - AOFAS. O seguimento destes pacientes foi de 19 a 62 meses (média de 38 meses).

Os resultados foram considerados satisfatórios quando a pontuação foi acima de 70 pontos. A escala AOFAS se elevou de 58 para 96 pontos após a cirurgia. O fato de ter somente

selecionado pacientes sem incongruência articular ou artrose na primeira metatarsofalângica e não se permitindo carga total à marcha durante quatro semanas, de forma diversa a outros autores, pode ter eventualmente contribuído para os bons resultados obtidos. <sup>(3, 6, 12)</sup>

Após a cirurgia, nenhum dos pacientes estudados se queixou mais de dor, nem na primeira metatarsofalângica, nem na região plantar, com a exceção da paciente cujo pé evoluiu com a ponte osteocartilaginosa.

## Conclusões

1. O emprego dessa técnica simples permitiu a redução dos ângulos de hálux valgo, intermetatarsal e ângulo articular distal metatarsal.
2. Não ocorreram deformidades residuais dorsais ou plantares importantes na consolidação da osteotomia.
3. O procedimento mostrou-se vantajoso nas deformidades leves e moderadas, por apresentar-se quase indolor e de baixa morbidade.

## Referências

1. Austin, DW; Leventen, EO: A new osteotomy for hallux valgus: a horizontally directed "V" displacement osteotomy of the metatarsal head for hallux valgus and primus varus. Clin. Orthop. 1981; 157: 25-30.
2. Bösch, P; Markowski, H; Rannicher, V: technik und erste Ergebnisse der subkutanen distalen Metatarsale -I- Osteotomie. Orthopaedische Praxis 1990; 26: 51-56.
3. Bösch, P; Wanke, S; Legenstein, R: Hallux valgus correction by the method of Bösch: A new technique with a seven-to-ten-year follow-up. Foot Ankle Clin. 2000; 5: 485-498.
4. Giannini, S; Ceccarelli, F; Bevoni, R; et al: Hallus valgus surgery: The minimally invasive bunion correction (SERI). Techn. Foot Ankle Surg. 2003; 2: 11-20.
5. Grace, DL: Metatarsal osteotomy: which operation? J. Foot Surg. 1987; 36: 46-50.
6. Harris, WW; Depauli, EA; Faria, RA: Tratamento cirúrgico do hálux valgo através da osteotomia de translação do colo do primeiro metatarsal: avaliação radiográfica. Rev. ABTPé 2007; 1: 22-27.
7. Kitaoka, HB; Alexander, IJ; Adelaar, RS; et al: Clinical Rating Systems for the Ankle-Hindfoot, Hallux, and Lesser Toes. Foot Ankle 1994; 15: 349-53.
8. Lamprecht, E; Kramer, J: Die Metatarsale -I- Osteotomie nach Behandlung des Hallux valgus. Orthopaedische Praxis 1982; 8: 636-645.
9. Mann, RA: Disorders of the First Metatarsophalangeal Joint. J. Am. Acad. Orthop. Surg. 1995; 3: 34-43.
10. Mitchell, CL; Fleming, JL; Allen, R; et al.: Osteotomy bunionectomy for hallux valgus. J. Bone Joint Surg. (Br) 1958; 45: 41-60.
11. Nery, CAS; Netto, AA; Benevento, M; et al: Avaliação radiológica do hálux valgo: Estudo populacional de novos parâmetros angulares. Acta Ortop. Bras. 2001; 9: 41-48.
12. Portaluri, M: Hallux valgus correction by the method of Bösch: a clinical evaluation. Foot Ankle Clin. 2000; 5: 499-511.
13. Wilson, JN: Oblique displacement osteotomy for hallux valgus. J. Bone Joint Surg. (Br) 1963; 45: 552-556.