

# Artrodese subtalar com enxerto em bloco de osso local

## Subtalar arthrodesis with local bone block grafting

José Antônio Veiga Sanhudo<sup>1</sup>

### Resumo

Nos casos de artrose subtalar pós-traumática com perda da altura do calcâneo, pode haver impacto anterior no tornozelo associado, o que requer a adição de enxerto em bloco na artrodese subtalar. O enxerto é tradicionalmente removido da crista do osso ilíaco ou um enxerto homólogo é utilizado. O autor propõe a utilização de enxerto em bloco removido da apófise posterossuperior do calcâneo. A técnica dispensa uma incisão adicional ao nível da bacia para obtenção do enxerto, o que diminui a morbidade do procedimento e não requer um banco de osso disponível.

**Descritores:** Calcâneo/lesões; Fraturas ósseas/complicações; Articulação subtalar/cirurgia; Artrodese/métodos; Transplante ósseo; Procedimentos ortopédicos

### Abstract

In cases of post-traumatic subtalar arthrosis where calcaneal pitch loss exists, there may be impingement of the anterior ankle, which should be corrected by subtalar arthrodesis with an en bloc grafting. The graft is traditionally removed from the iliac bone or an allograft is employed. The author's proposal is to use the calcaneus posterossuperior apophysis as a source of a bone block graft. The technique exempts an additional incision or the need of a bone bank, and does not increase the procedural morbidity.

**Keywords:** Calcaneus/injuries; Fractures, bone/complications; Subtalar joint/surgery; Arthrodesis/methods; Bone transplantation; Orthopedic procedures

### Correspondência

José Antônio Veiga Sanhudo  
Rua Borges do Canto, 22  
CEP: 90630-020 - Porto Alegre (RS), Brasil  
E-mail: jsanhudo@ceotrs.com.br

### Data de recebimento

21/02/2011

### Data de aceite

02/05/2012

Trabalho realizado no Departamento de Ortopedia e Traumatologia do Hospital Mãe de Deus - Porto Alegre (RS), Brasil.

<sup>1</sup> Departamento de Ortopedia e Traumatologia do Hospital Mãe de Deus - Porto Alegre (RS), Brasil; Programa de Pós-graduação (Doutorado) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS - Porto Alegre (RS), Brasil.

Fonte de financiamento: não há

Conflito de interesses: não há

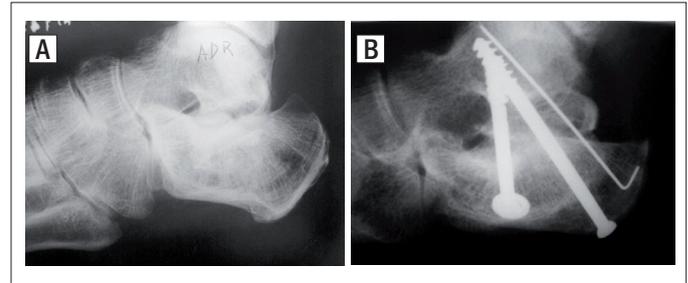
## INTRODUÇÃO

A fratura do calcâneo é a mais frequente do retropé e, muitas vezes, evolui com perda de altura do referido osso e artrose subtalar. Nesses casos, em que o calcâneo adquire o formato de uma banana (Figura 1A), além da dor no seio do tarso, é comum se observar dor na região anterior do tornozelo decorrente da horizontalização do talus e consequente impacto tibiotalar. Uma das formas de tratamento cirúrgico recomendado na falha do tratamento conservador é a artrodese subtalar com adição de enxerto em bloco para restabelecer a relação angular do talus com o calcâneo<sup>1-3</sup>. O enxerto é tradicionalmente removido da crista ilíaca, o que aumenta a morbidade do procedimento, ou um enxerto homólogo é utilizado, o que requer um banco de osso disponível<sup>4,5</sup>.

O autor descreve a utilização da apófise posterossuperior do calcâneo como enxerto em bloco de osso local para artrodese subtalar modelante. A técnica proposta melhora a relação talocalcaneana nas artrodese subtalares por sequela de fratura do calcâneo e não apresenta as desvantagens da utilização de enxerto de íliaco ou homólogo, anteriormente citadas.

## TÉCNICA CIRÚRGICA

Após a anestesia, o membro inferior é preparado com antisepsia, enfaixamento com Esmarch e garroteamento na altura da coxa. Um coxim é colocado sob a nádega homolateral facilitando a exposição da região a ser operada. Através de uma incisão em "L" estendida ou de uma incisão oblíqua no seio do tarso, a parede lateral do calcâneo e a articulação subtalar são expostas. Toda extensão do córtex dorsal do osso calcâneo é curetada e preparada para ser interposta na área da artrodese subtalar. Com a utilização de uma micro Serra, a apófise posterossuperior do osso calcâneo é osteotomizada ao nível da inserção do tendão calcâneo e deslocada anteriormente para o interior da faceta posterior da articulação subtalar. O complexo calcâneo-enxerto-talus é fixado com um ou dois parafusos esponjosos de grandes fragmentos, promovendo compressão entre os três fragmentos (calcâneo-enxerto-talus). Um ou mais fios de Kirchner podem ser adicionados com o objetivo de aumentar a estabilidade da montagem (Figura 1B). O controle radiológico transoperatório é recomendado para avaliar a posição do enxerto e dos parafusos. Segue o fecha-



**Figura 1. A – Radiografia lateral do pé demonstrando um calcâneo com formato de banana (*banana shaped*) por sequela de fratura; B – Radiografia lateral pós-operatória com artrodese e enxerto em bloco de osso local (apófise posterossuperior do calcâneo).**

mento do tecido celular subcutâneo com vicryl 2-0 e 3-0 e da pele com mononylon 4-0.

## RESULTADOS

Entre janeiro de 2004 e dezembro de 2008, a técnica foi utilizada em 12 pacientes, 8 do sexo masculino e 4 do sexo feminino e com idades entre 28 e 66 anos. Os resultados até aqui obtidos foram animadores e não foi observada nenhuma complicação relevante, que indicasse reintervenção. Houve dois casos de deiscência de sutura, mas nenhum caso de infecção ou trombose venosa profunda. Por tratar-se de uma comunicação preliminar, o autor não apresenta os valores angulares pré- e pós-operatórios e a análise estatística da diferença. Os pacientes foram imobilizados por seis semanas com descarga seguidas de mais seis semanas com imobilização gessada para apoio. Após esse período, todos os pacientes apresentaram sinais radiológicos de consolidação e foram liberados para acompanhamento fisioterápico com apoio parcial progressivo. Em nenhum caso observou-se retardo de consolidação ou pseudoartrose após essas 12 semanas.

## DISCUSSÃO

A desvantagem da técnica é utilizar uma quantidade limitada de enxerto, que pode ser insuficiente na correção de deformidades severas. Como vantagens, a técnica dispensa uma incisão adicional à altura do íliaco para a obtenção do enxerto, o que diminui a morbidade do procedimento e não requer um banco de osso disponível.

## REFERÊNCIAS

1. Carr JB, Hansen ST, Benirschke SK. Subtalar distraction bone block fusion for late complications of os calcis fractures. *Foot Ankle*. 1988;9(2):81-6.
2. Clare MP, Lee WE 3rd, Sanders RW. Intermediate to long-term results of a treatment protocol for calcaneal fracture malunions. *J Bone Joint Surg Am*. 2005;87(5):963-73.
3. Myerson M, Quill GE Jr. Late complications of fractures of the calcaneus. *J Bone Joint Surg Am*. 1993;75(3):331-41.
4. Burton DC, Olney BW, Horton GA. Late results of subtalar distraction fusion. *Foot Ankle Int*. 1998;19(4):197-202.
5. Flemister AS Jr, Infante AF, Sanders RW, Walling AK. Subtalar arthrodesis for complications of intra-articular calcaneal fractures. *Foot Ankle Int*. 2000;21(5):392-9.