

# Tratamento artroscópico das lesões osteocondrais do tálus

## Arthroscopic treatment of osteocondral lesion of the talus

Mário Sérgio Paulillo de Cillo<sup>1</sup>, Cíntia Kelly Bittar<sup>2</sup>, Marco Antonio de Toledo<sup>3</sup>

### Resumo

**Objetivo:** O objetivo deste trabalho é analisar os resultados obtidos no tratamento artroscópico das lesões osteocondrais do tálus através da ressecção da lesão, limpeza da região afetada e perfuração do local. **Métodos:** Entre Novembro de 1997 à Julho de 2005, 22 pacientes foram tratados com lesão osteocondral do tálus através da ressecção da lesão, limpeza da região afetada e perfuração do local com fios de kirschner. As lesões foram classificadas segundo a classificação tomográfica de Berndt e Harty nos quais 12 foram classificadas como tipo II e 10 como tipo III. Foi utilizada para avaliação dos pacientes no pré e pós operatório a escala da American Orthopaedics foot and Ankle surgery (AOFAS) para tornozelo. **Resultados:** Obtivemos pela escala AOFAS, 71,7 pontos de média pré – operatória e 91,8 no pós – operatório com aumento de 20,1 pontos. Como complicações houve um caso de parestesia do nervo safeno com regressão espontânea. **Conclusão:** Concluímos que o tratamento artroscópico das lesões osteocondrais do Tálus através da ressecção da lesão, limpeza da região afetada e perfuração do local é um método eficaz para tratamento deste tipo de lesão.

**Descritores:** Tornozelo; Artroscopia; Lesão osteocondral; Tálus

### Abstract

**Objectives :** The objective of this paper is to analyze the results of arthroscopic treatment in the talus osteocondral lesion. The technique is: resection of the lesion, cleaning the damage area and perforation. **Methods :** Between November 1997 and July 2005, 22 patients with osteocondral lesion were treated by resection of the lesion, shaver the damage cartilage and perforation the place with k wire. The lesion were classified by Berndt and Harty tomography classification. Twelve lesions were classified in type II and ten type III. **Results:** The AOFAS score were 71,7 points in the preoperative and 91.8 in the postoperative. The increased was 20,1 points. We had one patient with a paresthesia of the safenous nerve which resolve spontaneously. **Conclusion :** We concluded that the arthroscopic treatment for Talus osteocondral lesion using the resection of the lesion, shaver the damage area and perforation the place is a efficient method to treat this kind of lesion.

**Keywords:** Ankle; Arthroscopy; Osteocondral lesion; Talus

#### Correspondência:

Mário Sergio Paulillo de Cillo  
Avenida Luiz Smânio, 408 - Jardim Chapadão  
CEP 13070-580 - Campinas/SP  
Fone: 19 3243-4521  
E-mail: mariocillo@uol.com.br

#### Data de Recebimento

14/03/08

#### Data de Aceite

27/09/08

Trabalho realizado no Departamento de cirurgia do pé do hospital municipal Doutor Mário Gatti, Campinas (SP) e Hospital Universitário Celso Pierro (PUCCamp) - Campinas (SP), Brasil.

<sup>1</sup> Chefe do Departamento de Ortopedia do Hospital Municipal Doutor Mário Gatti - Campinas (SP), Brasil; Assistente do Grupo Cirurgia do Pé da Pontifícia Universidade Católica de Campinas - PUCCamp - Campinas(SP), Brasil.

<sup>2</sup> Assistente do Grupo de Cirurgia do Pé da Pontifícia Universidade Católica de Campinas - PUCCamp - Campinas(SP), Brasil.

<sup>3</sup> Assistente do Grupo de Cirurgia do Pé do Hospital Municipal Doutor Mário Gatti - Campinas (SP), Brasil.

## INTRODUÇÃO

O tornozelo é a articulação sujeita a maior quantidade de carga por unidade de área do corpo. Consequentemente, podem ocorrer sobrecargas e desgastes na articulação do tálus, evoluindo com perda de movimento e artrose<sup>(1)</sup>.

Konig em 1888 criou o termo osteocondrite dissecante e sugeriu a necrose asséptica como sua causa<sup>(2)</sup>. Kappis em 1922 usou pela primeira vez o termo osteocondrite dissecante para uma lesão no tálus<sup>(3)</sup>.

Berndt e Harty sugeriram a denominação de fratura transcondral. Eles também reproduziram em cadáveres essas fraturas, com aplicação de forças inversoras no pé<sup>(4)</sup>. Fraturas da porção lateral do tálus ocorreram quando a força era exercida no pé em dorsiflexão, enquanto que as fraturas da porção medial foram produzidas quando a inversão era exercida sobre o pé em equino.

O tálus tem uma capacidade reparatória limitada por ser coberto por cartilagem articular na maioria de sua superfície<sup>(4)</sup>.

Vários autores<sup>(4-7)</sup> já tentaram explicar como são formadas as lesões condrais. Primeiramente acreditou-se na teoria vascular<sup>(4,6)</sup>, porém, hoje a teoria do trauma é mais aceita. As fraturas do tálus são responsáveis por aproximadamente 1% de todas as fraturas do corpo humano, sendo que uma grande maioria são osteocondrais<sup>(7-8)</sup>.

**Tabela 1 - Pacientes portadores de lesão osteocondral do tálus, segundo número de ordem, idade, sexo, lado acometido, localização da lesão, classificação segundo Berndt e Harty, tratamento efetuado e acompanhamento em anos + meses**

| Caso | Idade | Sexo | Lado | Localização | Classificação | Tratamento | Acompan |
|------|-------|------|------|-------------|---------------|------------|---------|
| 1    | 37    | F    | E    | Me          | II            | artrosc.   | 1+3     |
| 2    | 22    | M    | D    | L           | III           | artrosc.   | 1+1     |
| 3    | 36    | F    | E    | Me          | II            | artrosc.   | 7+8     |
| 4    | 28    | M    | D    | L           | II            | artrosc.   | 2+3     |
| 5    | 47    | F    | D    | L           | II            | artrosc.   | 1+4     |
| 6    | 33    | F    | E    | Me          | III           | artrosc.   | 1+7     |
| 7    | 36    | F    | D    | L           | II            | artrosc.   | 1+0     |
| 8    | 32    | M    | D    | Me          | III           | artrosc.   | 1+2     |
| 9    | 40    | M    | E    | L           | III           | artrosc.   | 1+0     |
| 10   | 24    | M    | D    | Me          | II            | artrosc.   | 1+4     |
| 11   | 54    | F    | D    | L           | III           | artrosc.   | 1+3     |
| 12   | 38    | M    | D    | Me          | III           | artrosc.   | 1+6     |
| 13   | 46    | F    | E    | Me          | III           | artrosc.   | 1+3     |
| 14   | 28    | M    | D    | L           | II            | artrosc.   | 1+9     |
| 15   | 36    | M    | D    | L           | II            | artrosc.   | 1+2     |
| 16   | 36    | F    | D    | L           | III           | artrosc.   | 1+4     |
| 17   | 47    | F    | E    | Me          | II            | artrosc.   | 1+1     |
| 18   | 35    | M    | D    | L           | II            | artrosc.   | 1+5     |
| 19   | 40    | M    | D    | Me          | III           | artrosc.   | 1+7     |
| 20   | 26    | M    | E    | L           | III           | artrosc.   | 1+10    |
| 21   | 44    | F    | D    | Me          | III           | artrosc.   | 1+4     |
| 22   | 33    | M    | E    | Me          | III           | artrosc.   | 1+4     |

F=feminino; M=masculino; D=direito; E=esquerdo; Me=medial; L=lateral; Artrosc.=artroscopia; Acompan=acompanhamento.

Existia discordância no tratamento das lesões osteocondrais do tálus pelo método cirúrgico ou conservador, em que o tratamento cirúrgico era realizado pela artrotomia do tornozelo e usado principalmente em lesões mais graves<sup>(9)</sup>.

Com o desenvolvimento da técnica artroscópica, permitiu-se um acesso exato do local da lesão, além de uma menor agressão tecidual, permitindo uma recuperação mais rápida e funcional, com menos complicações inerentes a artrotomia, tais como: infecção, lesão neuro-vascular, artrose e inadequada visualização posterior. O objetivo deste trabalho foi mostrar os resultados no tratamento das lesões osteocondrais do tálus, por meio da técnica artroscópica com ressecção da área lesada, limpeza e perfuração e acompanhamento mínimo de um ano.

## MÉTODOS

No período de Novembro de 1997 a Julho de 2005 foram tratados no departamento de cirurgia do pé do hospital municipal Doutor Mário Gatti, Campinas/SP e Hospital Universitário Celso Pierrô (PUCCamp), 22 pacientes com lesão osteocondral do tálus.

Todos os pacientes apresentaram história de trauma antigo, havendo um nítido predomínio pelo entorse de tornozelo (86,3% dos casos) como causa primária. Não teve nenhum paciente diagnosticado na fase aguda (primeiras três semanas do trauma) da lesão osteocondral do tálus.

Os pacientes referiam como quadro clínico: dor moderada e edema, principalmente aos esforços.

Para diagnóstico das lesões do tálus, todos os pacientes foram submetidos a radiografias simples em incidência antero-posterior, lateral e oblíqua interna e tomografia computadorizada.

Do total de pacientes, 12 eram homens e dez mulheres, com média de idade de 36 anos (variando entre 22 e 54 anos). Catorze lesões eram do lado direito e oito do lado esquerdo. Com relação à localização das lesões, 50% eram laterais e 50% mediais (Tabela 1).

Todas as lesões osteocondrais do tálus foram classificadas segundo a classificação tomográfica de Berndt e Harty<sup>(4)</sup>. Doze lesões foram classificadas como tipo II e dez como tipo III (Tabela 1). Não foram observadas lesões do tipo I e IV.

Todos os pacientes foram tratados cirurgicamente por via artroscópica, com ressecção dos fragmentos, limpeza da cavidade e perfuração do local com fio de Kirschner, de espessura de 1,5 mm. As perfurações foram feitas utilizando os portais ântero-lateral e ântero-medial. Todas as lesões osteocondrais apresentavam menos que 1,5 cm de diâmetro.

O acompanhamento pós-operatório de todos os pacientes foi de, no mínimo, um ano (Tabela 1).

Foi utilizada para avaliação dos pacientes pré e pós-operatório, a escala da *American Orthopaedics Foot and Ankle Surgery* (AOFAS) para tornozelo<sup>(10-11)</sup>.

Todos foram avaliados pré-operatoriamente, uma semana antes da cirurgia e pós-operatoriamente, após um ano da cirurgia.

Também foi realizada a análise subjetiva pós-operatória de satisfação do paciente, dividida em: muito satisfeito, satisfeito, regular e insatisfeito. Essa análise foi realizada após um ano do procedimento cirúrgico.

## TÉCNICA CIRÚRGICA E ACOMPANHAMENTO PÓS-OPERATÓRIO

As artroscopias foram realizadas sob bloqueio epidural, paciente na posição supina, com garroteamento na raiz da coxa. Utilizou-se distração manual para ampliar a superfície articular e facilitar o manuseio do artroscópio 2,7 mm de diâmetro, com lente de angulação 30 graus.

O portal utilizado em todos os casos para a realização da artroscopia foi o ântero-lateral e o ântero-medial.

Após a introdução do aparelho, explorou-se a cavidade articular e realizou-se uma sinovectomia ampla. Com um gancho, localizou-se a lesão osteocondral do tálus (Figura 1), ressecou-se os fragmentos (Figura 2) e realizou-se a limpeza da cavidade, fazendo exérese de toda a cartilagem fragmentada (Figura 3). Para a perfuração do local da lesão, utilizou-se fio de Kirschner com espessura de 1,5 mm (Figura 4). A figura 5 mostra o fragmento osteocondral ressecado.

Após o término do procedimento, foi realizada lavagem exaustiva da cavidade articular e suturados os portais de entrada e realizado um curativo compressivo. No pós-operatório foi liberada carga total no primeiro dia, retirado curativo compressivo, e a sutura com três dias, e o paciente encaminhado à fisioterapia especializada. O paciente era orientado a não realizar esforço físico nos primeiros 30 dias e retornar às atividades esportivas após 12 semanas da cirurgia.

## RESULTADOS

Para avaliação dos resultados, utilizou-se a escala AOFAS para tornozelo<sup>(10,11)</sup>.

A média dos valores pré-operatórios pela escala AOFAS foi de 71,7 pontos, enquanto a média pós-operatória foi de 91,8 pontos, com uma variação média de 20,1 pontos (Tabela 2).

Com relação à análise subjetiva, obteve-se um paciente muito satisfeito (4,6%), 19 satisfeitos (86,3%) e dois com satisfação regular (9,1%). Não se obteve pacientes insatisfeitos (Tabela 2).

Somente em um caso não obtivemos melhora da pontuação após o procedimento cirúrgico.

Como complicações, obteve-se um caso de parestesia no trajeto do nervo safeno, que foi resolvido somente com conduta expectante.



Figura 1 - Identificação da lesão osteocondral do tálus.



Figura 2 - Ressecção da lesão osteocondral.



Figura 3 - Exérese da cartilagem fragmentada.



Figura 4 - Perfuração com fio de Kirschner, de espessura de 1,5 mm.

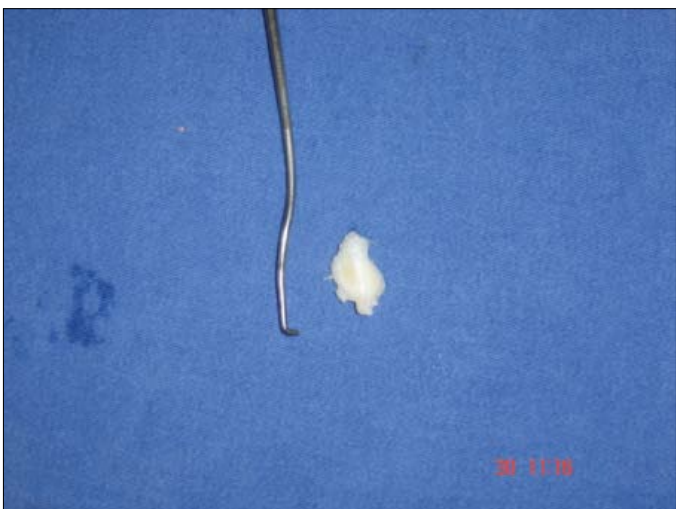


Figura 5 - Fragmento osteocondral ressecado.

Tabela 2 - Pacientes portadores de lesão osteocondral do tálus, segundo número de ordem; classificação de Berndt e Harty; acompanhamento pós-operatório em anos + meses; pontuação da escada AOFAS de avaliação pré e pós-operatória e a satisfação do paciente.

| Caso | Classificação | Acompanhamento | AOFAS Pré | AOFAS Pós | Satisfação |
|------|---------------|----------------|-----------|-----------|------------|
| 1    | II            | 1+3            | 75        | 90        | S          |
| 2    | III           | 1+1            | 78        | 100       | MS         |
| 3    | II            | 7+8            | 65        | 83        | S          |
| 4    | II            | 2+3            | 70        | 100       | S          |
| 5    | II            | 1+4            | 78        | 87        | S          |
| 6    | III           | 1+7            | 78        | 100       | S          |
| 7    | II            | 1+0            | 76        | 98        | S          |
| 8    | III           | 1+2            | 75        | 90        | S          |
| 9    | III           | 1+0            | 78        | 100       | S          |
| 10   | II            | 1+4            | 68        | 83        | R          |
| 11   | III           | 1+3            | 78        | 90        | S          |
| 12   | III           | 1+6            | 75        | 85        | S          |
| 13   | III           | 1+3            | 68        | 87        | S          |
| 14   | II            | 1+9            | 88        | 88        | R          |
| 15   | II            | 1+2            | 88        | 100       | S          |
| 16   | III           | 1+4            | 75        | 100       | S          |
| 17   | II            | 1+1            | 75        | 100       | S          |
| 18   | II            | 1+5            | 75        | 90        | S          |
| 19   | III           | 1+7            | 68        | 80        | S          |
| 20   | III           | 1+10           | 75        | 90        | S          |
| 21   | III           | 1+4            | 75        | 90        | S          |
| 22   | III           | 1+4            | 75        | 90        | S          |

## DISCUSSÃO

Pode-se notar a importância do trauma progressivo na etiologia das lesões osteocondrais do tálus, assim como outros autores<sup>(1,5)</sup> que investigam rigorosamente casos de entorses crônicas de tornozelos tratados conservadoramente com resultados insatisfatórios. Deve-se lembrar também que a osteocondrite dissecante é uma das causas de dor crônica atraumática, principalmente quando a queixa for bilateral<sup>(2,8)</sup>.

Observamos predominância no sexo masculino, do lado direito e com a idade média de 36 anos, assim como os registros da literatura<sup>(12)</sup>.

Não encontramos lesão do tipo I, diferente de outros autores<sup>(6)</sup>. Atribuímos isso ao fato de serem lesões de diagnóstico difícil, com radiografias normais quase que na maioria dos casos, além do quadro clínico pouco exuberante. O fator contribuinte nesses casos é que o tratamento conservador fornece resultados satisfatórios e o paciente não necessita de um tratamento mais específico.

Não tivemos nenhuma lesão tipo IV, demonstrando a baixa incidência desse tipo de lesão. Em alguns trabalhos<sup>(12-13)</sup> foi obtida uma incidência de 5,5% destas lesões. Encontramos também proporções iguais de lesões osteocondrais de locali-

zação lateral e medial, diferentemente de outros autores<sup>(4)</sup> que encontraram mais lesões mediais que laterais.

Optou-se pelo tratamento cirúrgico por meio da ressecção da lesão, desbridamento e perfuração, nas lesões menores que 1,5 cm de diâmetro, devido aos resultados satisfatórios encontrados na literatura<sup>(1,5,8,12)</sup>. Aaron et al. obtiveram 88% de bons e excelentes resultados<sup>(8)</sup> e Sammarco e Makwana obtiveram 100% de resultados satisfatórios<sup>(12)</sup> com esse método de tratamento.

Com relação à escala AOFAS<sup>(10)</sup> de pontuação para o tornozelo, Sammarco e Makwana encontraram 64,4 pontos de média pré-operatória, e 90,8 no pós-operatório, com uma variação média de 26,4 pontos<sup>(12)</sup>. Obtivemos com esse procedimento 96,5% de resultados satisfatórios, com melhora significativa da pontuação AOFAS (variação média pré e pós-operatória de 20,1 pontos) resultados semelhantes à literatura<sup>(7)</sup>.

Também achamos que este método de tratamento é o método de escolha para lesões osteocondrais menores que 1,5 cm de diâmetro.

Tivemos como complicação um caso de parestesia do nervo safeno pós-procedimento, resolvido com conduta expectante.

No acompanhamento pós-operatório, todos os pacientes tiveram a carga total liberada no dia seguinte a cirurgia e foram orientados a iniciar programa de reabilitação para recuperação do arco de movimento e da força muscular três dias após o procedimento cirúrgico. O retorno às atividades esportivas ocorreu após 12 semanas. Outros autores variam o tempo de liberação da carga, de quatro a oito semanas<sup>(1)</sup>, porém a maioria concorda com a reabilitação precoce<sup>(1,5,8,11,12,14)</sup>.

Tivemos apenas uma paciente em que a pontuação da escala AOFAS não melhorou; foi um caso em que a mesma engravidou na semana do procedimento cirúrgico. Não encontramos descrições na literatura que correlacione a mudança hormonal que ocorre durante a gravidez com o processo de cicatrização da lesão osteocondral.

## CONCLUSÃO

Concluimos que o tratamento artroscópico das lesões osteocondrais do tálus por meio da ressecção da lesão, desbridamento e perfuração do tálus constitui um método eficaz de tratamento quando o tamanho da lesão osteocondral não ultrapassar 1,5 cm de diâmetro.

## REFERÊNCIAS

1. Ferkel RD. Arthroscopy surgery: the foot and ankle. Philadelphia, Lippincott-Raven; 1996. p.103-84.
2. Konnig F. [Veber freie Korper in den Gelenken]. Dtsch Z Chir. 1888; 27:90-109.German.
3. Kappis M. [Weiterer Beitrage zu traumatisch-mechanischen Entstehung der "spontanen" Knorpelablosungen sogen (osteocondritis dissecans)]. Dtsch Z Chir. 1922;171:13. German.
4. Berndt AL, Harty M. Transcondral fractures (osteocondritis dissecans) of the talus. J Bone Joint Surg Am. 1959;41A:988-1020.
5. Nery CAS, Carneiro Filho M. Tratamento artroscópico das fraturas osteocondrais do talo. Rev Bras Ortop. 1995;30(8):567-74.
6. Cameron BM. Osteocondritis dissecans of the ankle joint; report of a case simulating a fracture of the talus. J Bone Joint Surg Am. 1956;38A(4):857-61.
7. Campbell CJ, Ranawat CS. Osteocondritis dissecans: the question of etiology. J Trauma. 1966;6(2):201-21.
8. Schachter AK, Chen AL, Reddy PD, Tejwani NC. Osteochondral lesions of the talus. J Am Acad Orthop Surg. 2005;13(3):152-8.
9. Canale ST, Belding RH. Osteochondral lesions of the talus. J Bone Joint Surg Am. 1980;62(1):97-102.
10. Parisien JS. Arthroscopic treatment of osteochondral lesions of the talus. Am J Sports Med. 1986; 14(3): 211-7.
11. Kitaoka HB, Alexander IJ, Adelaar RS, Nunley JA, Mayerson MS, Sanders M. Clinical rating systems for the ankle-hindfoot, midfoot, hallux and lesser toes. Foot Ankle Int. 1994;15(7):349-53.
12. Sammarco GJ, Makwana NK. Treatment of talar osteochondral lesions using local osteochondral graft. Foot Ankle Int. 2002;23(8):693-8.
13. Pardini A, Souza G. Clínica ortopédica: atualização em cirurgia do pé e tornozelo. Rio de Janeiro: Medsi; 2001.
14. Anderson IF, Crichton MB, Cooper RA, Brasier D. Osteochondral fractures of the dome of the talus. J Bone Joint Surg Am. 1989;71: 1143-52.