

# FIXAÇÃO INTERNA DE FRAGMENTO OSTEOCONDRAI ORIGINADO DE OSTEOCONDRITE DISSECANTE DO JOELHO

## INTERNAL FIXATION OF OSTEOCHONDRAL FRAGMENT ORIGINATED FROM DISSECTING KNEE OSTEOCHONDRITIS

CARLOS EDUARDO SANCHES VAZ<sup>2</sup>, ROBERTO GUARNIERO<sup>1</sup>, PAULO JOSÉ DE SANTANA<sup>2</sup>,  
ÉDEN DAL MOLIN<sup>2</sup>, PAULO HENRIQUE MORANDINI<sup>3</sup>

### RESUMO

O tratamento da osteocondrite dissecante do joelho com lesão tipo cratera associada a corpo livre intra-articular pode ser realizado pela fixação do fragmento osteocondral no seu local de origem. No entanto, existem controvérsias quanto à indicação e eficácia deste procedimento, principalmente quando o corpo livre está solto por tempo prolongado, já que existem relatos na literatura demonstrando deterioração do revestimento condral do mesmo diretamente relacionado com o intervalo decorrente de sua soltura. Relatamos um caso em que, apesar do fragmento osteocondral estar livre na articulação por aproximadamente cinco semanas, a sua fixação não trouxe complicações e resultou em cicatrização completa da lesão. Nós concluímos que, principalmente nos casos onde a lesão osteocondral no côndilo femoral envolve a superfície de carga, quando então o descarte do fragmento geralmente resultaria em mau prognóstico, as possíveis complicações da fixação tardia são compensadas pelos benefícios obtidos pela redução do fragmento osteocondral no local de origem, resultando na recuperação da congruência articular e possivelmente evitando um processo degenerativo articular precoce.

**Descritores:** Osteocondrite dissecante; Traumatismos do joelho; Cartilagem/lesões; Cartilagem/cirurgia; Implantantes absorvíveis.

**Citação:** Vaz CES, Guarniero R, Santana PJ, Dal Molin E, Morandini PH. Fixação interna de fragmento osteocondral originado de osteocondrite dissecante do joelho. *Acta Ortop Bras.* [periódico na Internet]. 2008; 16(4): 247-249. Disponível em URL: <http://www.scielo.br/aob>.

### INTRODUÇÃO

O tratamento da osteocondrite dissecante do joelho com lesão tipo cratera com fragmento osteocondral solto na articulação, considerado Grau IV na classificação de Ewing e Voto<sup>(1)</sup>, geralmente envolve a fixação do corpo livre ao seu local de origem<sup>(2)</sup>. No entanto, este procedimento tem gerado controvérsias, principalmente quando o fragmento osteocondral está solto na articulação por tempo prolongado. Milgram<sup>(3)</sup> demonstrou que pode ocorrer deterioração completa do revestimento condral de corpos livres após sua fixação no local de origem, sendo esta diretamente proporcional ao tempo em que o fragmento osteocondral se encontrava livre na articulação. Por outro lado, uma vez que o pior prognóstico ocorre quando um fragmento osteocondral originado da área de carga do côndilo femoral é descartado, parece ser coerente que a sua fixação seja realizada mesmo que esteja solto na articulação por tempo prolongado, desde que seu aspecto macroscópico pareça adequado. Nós descrevemos um caso onde, apesar do fragmento osteocondral se encontrar solto na articulação por aproximadamente cinco semanas, sua fixação resultou na cicatrização completa da

### SUMMARY

The treatment of dissecting knee osteochondritis with crater-like lesion associated to intra-articular loose body can be provided by fixing the osteochondral fragment on its original site. However, there is some concern about the efficacy of this approach, since some reports have shown that the cartilage layer in osteochondral loose bodies that have been detached for a long time becomes deteriorated. We report a case where while the osteochondral loose body was detached for as long as five weeks, the fixation to the osteochondral defect was uneventful and resulted in a completely healed lesion. We concluded that, especially in cases in which the lesion involves a weight-bearing area of the knee with a detached osteochondral fragment, when the prognosis is usually worse if the fragment is discarded, potential complications of the fixation are offset by the benefits achieved by reducing the osteochondral fragment at the crater-like lesion, resulting in better joint congruence, and potentially avoiding an early joint degeneration process.

**Keywords:** Osteochondritis dissecans; Knee injuries; Cartilage injuries; Cartilage surgery; Absorbable implants.

**Citation:** Vaz CES, Guarniero R, Santana PJ, Dal Molin E, Morandini PH. Internal fixation of osteochondral fragment originated from dissecting knee osteochondritis. *Acta Ortop Bras.* [serial on the Internet]. 2008; 16(4): 247-249. Available from URL: <http://www.scielo.br/aob>.

lesão e remissão dos sintomas do paciente, que retornou as suas atividades esportivas após o quarto mês de pós-operatório.

### RELATO DE CASO

Uma paciente do sexo feminino com 14 anos de idade foi atendida em outro serviço referindo dores de localização imprecisa no joelho esquerdo e derrame articular de repetição, com início havia quatro meses. Negava história de trauma local. A paciente praticava basquetebol recreativo com uma frequência de duas vezes por semana. A dor se agravava com caminhadas de média distância e ao subir e descer escadas. Radiografias do joelho nas incidências de frente e perfil realizadas na época revelaram osteocondrite dissecante do joelho no côndilo femoral lateral, com fragmento osteocondral destacado "in situ". Foi indicado tratamento conservador, sendo orientada a descarga parcial de peso com uso de muletas axilares. Após uma semana a paciente referiu episódio de bloqueio articular fugaz e sensação de corpo livre no joelho, que era palpável na região suprapatelar. Procurou novamente o serviço de origem onde foi orientado evitar carga no membro afetado e uso de an-

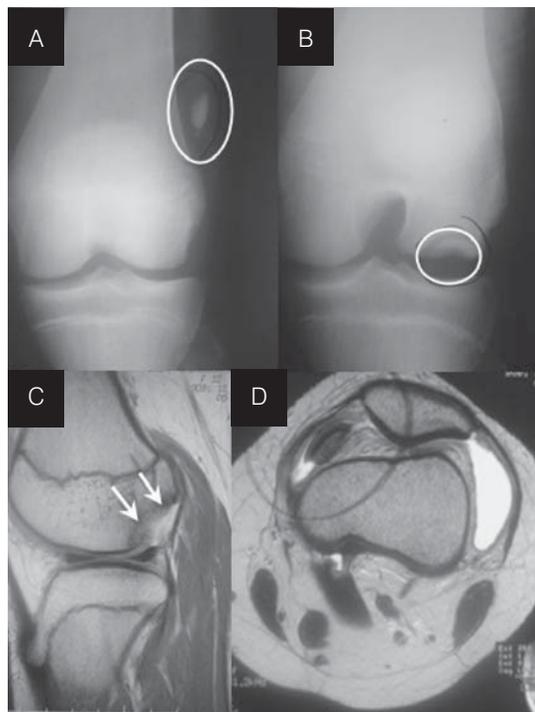
Trabalho realizado no Instituto de Ortopedia e Traumatologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo e na Disciplina de Ortopedia e Traumatologia da Universidade Estadual de Londrina

Endereço para correspondência: Rua Borba Gato, 1078, apto 1202 - Jardim das Américas, Londrina - Paraná - PR - Brasil - CEP: 86010-630 - E-mail: carlos.vaz@sercomtel.com.br

1. Professor Associado do Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo
2. Professor Adjunto Doutor da Faculdade de Medicina da Universidade Estadual de Londrina
3. Médico colaborador do Grupo de Cirurgia do Joelho da Disciplina de Ortopedia e Traumatologia da Universidade Estadual de Londrina

Trabalho recebido em 16/06/07 aprovado em 21/08/07

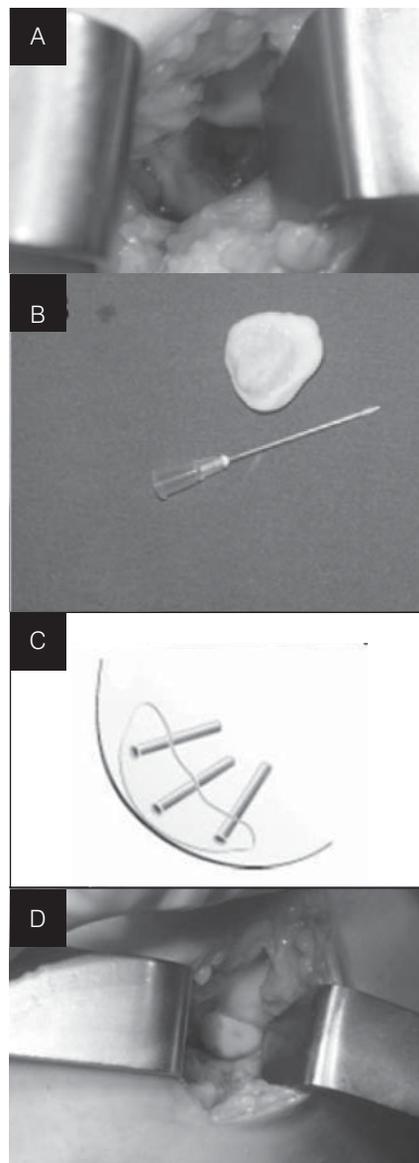
tiinflamatórios. Referiu novos episódios de bloqueio articular desde então, tendo comparecido a nosso serviço para avaliação inicial após cinco semanas do primeiro episódio de bloqueio. No exame físico de entrada, referiu dor na região parapatelar ínfero-lateral, derrame articular discreto e um corpo livre palpável e mobilizável no recesso sinovial lateral. A amplitude articular e a estabilidade ligamentar do joelho estavam normais. Radiografias do joelho nas incidências frente e perfil revelaram um aspecto típico de osteocondrite dissecante do joelho com lesão grau IV (cratera) inferocentral, que foi melhor delineada por ressonância magnética. Um corpo livre osteocondral foi identificado no recesso lateral, tanto nas radiografias quanto na ressonância magnética (Figura 1).



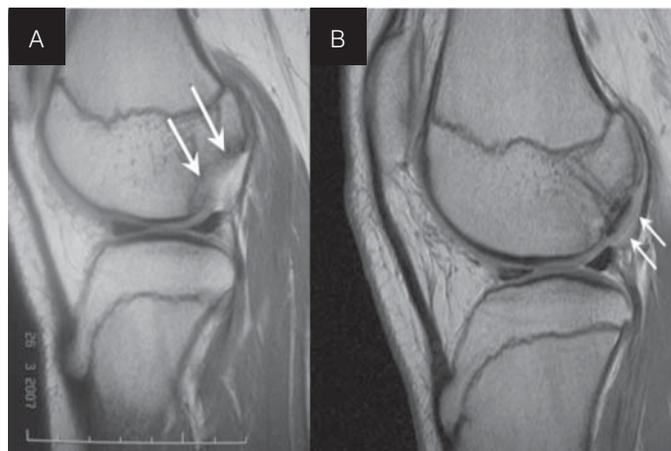
**Figura 1** - A) Radiografia do joelho na incidência ântero-posterior demonstrando o corpo livre osteocondral. B) Radiografia do joelho na incidência do sulco onde lesão de osteocondrite dissecante pode ser visualizada no cômulo femoral lateral. C) Ressonância magnética do joelho demonstrando lesão de osteocondrite dissecante no cômulo femoral lateral. D) Ressonância magnética do joelho demonstrando corpo livre osteocondral no recesso sinovial medial.

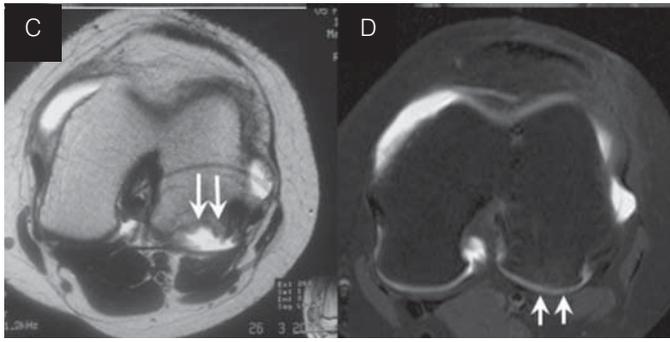
Realizou-se então artroscopia do joelho onde foi possível identificar a lesão no cômulo femoral lateral e visualizar um corpo livre osteocondral com dimensões de aproximadamente 2cm X 1,5cm X 1,5 cm. Uma artrotomia antero-medial de três cm permitiu a retirada do fragmento osteocondral e a inspeção direta da cratera no cômulo femoral lateral, com o joelho fletido 120°. Macroscopicamente, o fragmento osteocondral apresentava-se adequado no que se referia à cor, integridade e contorno da sua cobertura cartilaginosa. A base da cratera foi debridada para retirar-se o tecido fibroso e o osso avascular e o fragmento osteocondral foi moldado e fixado ao seu local de origem com quatro pinos bioabsorvíveis lisos (Orthosorb®. Depuy) (Figura 2). No período pós-operatório, a paciente foi mantida sem carga no membro operado por seis semanas e então a carga parcial foi liberada. O acompanhamento fisioterápico foi diário, cinco vezes por semana. Nas quatro primeiras semanas foi permitido a mobilidade articular de 0° a 90°, e então a mobilidade articular completa foi liberada. Após oito semanas a paciente estava totalmente assintomática, e foi permitida carga total no membro operado. Uma artro-ressonância magnética com gadolínio foi realizada no final da oitava semana de pós-operatório, sendo observada uma cobertura cartilaginosa intacta e nenhum sinal de penetração do contraste atrás do fragmento fixado (Figura 3). A paciente retornou às suas

atividades esportivas quatro meses após a cirurgia, sem queixar-se de quaisquer sintomas.



**Figura 2** - A) Lesão tipo cratera de osteocondrite dissecante do joelho no cômulo femoral lateral. B) Corpo livre osteocondral com aspecto macroscópico aparentando boa vitalidade. C) Esquema do método de fixação do fragmento osteocondral com pinos lisos absorvíveis. D) Fragmento osteocondral fixado no seu local de origem.





**Figura 3 -** A) Ressonância magnética no plano sagital T1 demonstrando a lesão tipo cratera de osteocondrite dissecante do joelho no côndilo femoral lateral. B) Ressonância magnética no plano sagital T1 demonstrando o fragmento osteocondral fixado em seu local de origem, observando-se integridade de sua cobertura cartilaginosa (setas) e ausência de penetração de contraste entre o fragmento e a cratera C) Ressonância magnética no plano axial T1 demonstrando a lesão tipo cratera de osteocondrite dissecante do joelho no côndilo femoral lateral. D) Ressonância magnética no plano axial T2 demonstrando o fragmento osteocondral fixado em seu local de origem, observando-se integridade de sua cobertura cartilaginosa (setas) e ausência de penetração de contraste entre o fragmento e a cratera

## DISCUSSÃO

A osteocondrite dissecante freqüentemente causa dor e disfunção no joelho, principalmente quando a lesão envolve a área de carga dos côndilos femorais e o fragmento osteocondral encontra-se solto na articulação. Nesta situação o prognóstico em geral é pior e podem ocorrer seqüelas irreversíveis<sup>(4)</sup>. Desta forma, mesmo havendo estudos contrários à fixação dos fragmentos osteocondrais que permaneceram livres na articulação por tempo prolongado, nós achamos que este procedimento deve ser sempre realizado, desde que o aspecto macroscópico do corpo livre seja satisfatório. Recentemente, Touten et al.<sup>(5)</sup> concluíram que embora a redução e fixação dos corpos livres originários de osteocondrite dissecante do joelho devam ser realizadas tão logo quanto possível, esta conduta deve ser realizada mesmo nos casos mais tardios, uma vez que eles demonstraram ser possível a regeneração da cobertura cartilaginosa daqueles corpos livres após a sua fixação. Nós concluímos que a chance de ocorrerem complicações advindas da fixação de fragmentos osteocondrais livres por tempo prolongado, originários de osteocondrite dissecante do joelho, é sobreposta pelos benefícios obtidos pela sua redução e fixação no local de origem, permitindo boa congruência articular e possivelmente evitando uma degeneração articular precoce.

## REFERÊNCIAS

1. Ewing JW, Vote SJ. Arthroscopic surgical management of osteochondritis dissecans of the knee. *Arthroscopy*. 1988; 4:37-40.
2. Kocher MS, Czarnecki JJ, Andersen JS, Micheli LJ. Internal fixation of juvenile osteochondritis dissecans lesions of the knee. *Am J Sports Med*. 2007; 35:712-8.
3. Milgram JW. The development of loose bodies in human joints. *Clin Orthop Relat Res*. 1977; (124):292-303.
4. Kocher MS, Tucker R, Ganley TJ, Flynn JM. Management of osteochondritis dissecans of the knee. *Am J Sports Med*. 2006; 34:1181-91.
5. Touten Y, Adachi N, Deie M, Tanaka N, Ochi M. Histologic evaluation of osteochondral loose bodies and repaired tissues after fixation. *Arthroscopy*. 2007; 23:188-96.