

Tratamento artroscópico das fraturas do planalto tibial

Caetano Scalizi Junior¹, Frederico Araújo Leite², Mauro Caravaggi¹, Rogério Teixeira de Carvalho¹, Wolf Akl Filho³, Francisco Mendes Ferreira Neto⁴, Pedro Gouveia Bastos⁴, Rodrigo Pires de Araujo²

RESUMO

As fraturas do planalto tibial apresentam uma ampla variedade de opções terapêuticas. Os autores descrevem a técnica cirúrgica de tratamento artroscópico das fraturas do planalto tibial. Apresentam suas principais indicações e contra-indicações, descrição da técnica, assim como os cuidados pós-operatórios e complicações relacionadas ao procedimento.

Descritores: Fraturas do planalto tibial / cirurgia. Tratamento artroscópico de fraturas.

SUMMARY

The tibial plateau fractures present a wide variety of therapeutic options. The authors describe the surgical technique of arthroscopic treatment of fractures of the tibial plateau. In this article, they present its main indications and contra indications, technique's description, post-operative care and complications related to the procedure.

Keywords: Fractures of the tibial plateau/ surgery. Arthroscopic treatment of fractures.

1- Médico - Assistente do Grupo de Joelho do Serviço de Ortopedia e Traumatologia do HSPE – IAMSPE – São Paulo

2- Médico - Residente do Serviço de Ortopedia e Traumatologia do HSPE – IAMSPE – São Paulo

3- Médico - Chefe do Grupo de Joelho do Serviço de Ortopedia e Traumatologia do HSPE – IAMSPE – São Paulo

4- Médico - Estagiário do Grupo de Joelho do Serviço de Ortopedia e Traumatologia do HSPE – IAMSPE – São Paulo

Endereço: Rua Borges Lagoa, 1755. 1º Andar Sala 180 São Paulo-SP

INTRODUÇÃO

As fraturas do planalto tibial representam um complexo espectro de lesões envolvendo a superfície de suporte de peso da tibia. Segundo Hohl, as fraturas do planalto tibial totalizam 1% de todas as fraturas e 8% das fraturas sofridas por pessoas idosas. Lesões isoladas do planalto lateral correspondem a 55-70% das fraturas do planalto tibial, comparadas com 10-25% das fraturas isoladas do planalto medial e 10-30% das fraturas bicondilares⁽⁴⁾

As fraturas do planalto tibial são decorrentes de consideráveis forças em valgo ou varo, combinadas com solicitação axial⁽¹⁾. Schatzker classificou as fraturas do planalto tibial em seis tipos, sendo que os tipos I, II e III envolvem apenas o planalto lateral e são consideradas lesões de baixa energia, enquanto os tipos IV, V e VI, que correspondem respectivamente às fraturas que envolvem o planalto medial, bicondilares e com separação da metáfise e da diáfise, são consideradas lesões de alta energia.

A variedade das lesões do planalto tibial é tão grande que nenhum método de tratamento isolado se revelou invariavelmente bem-sucedido. O tratamento conservador é indicado para as fraturas sem desvio ou com desvio mínimo e pacientes com osteoporose avançada. O tratamento cirúrgico se impõe nos casos de fraturas com desvio maior que 2 mm a 1 cm (dependendo da localização da fratura), instabilidade do joelho maior do que 10° comparado com o lado contralateral, fraturas expostas, síndrome compartimental e lesão vascular associada.

Técnicas de redução e fixação artroscopicamente assistidas estão sendo empregadas com frequência no tratamento das fraturas do planalto tibial dos tipos I, II e III de Schatzker. As técnicas artroscópicas exigem dissecação mínima de partes moles, possibilitam excelente visualização da superfície articular sem a abertura da articulação e podem ser utilizadas para diagnóstico e tratamento de lesão meniscal concomitante⁽²⁾.

INDICAÇÕES

As possíveis indicações para tratamento artroscópico das fraturas do planalto tibial são:

- Fraturas em separação lateral (schatzker I)
- Fraturas laterais com separação e depressão (schatzker II)
- Fraturas com depressão lateral (schatzker III)



Figura 1 - fratura de planalto tibial com divisão lateral e depressão



Figura 2 - fratura de planalto tibial schatzker tipo 2

CONTRA-INDICAÇÕES

As contra-indicações para o procedimento são:

- Inexperiência do cirurgião
- Fraturas com grande separação e depressão dos fragmentos (maior risco de infiltração e síndrome compartimental)
- Fraturas com grande lesão de partes moles

TÉCNICA CIRÚRGICA

O artroscópio é introduzido através do portal anterolateral padrão com o influxo através de um portal súperomedial. O “probe” é inserido através do portal anteromedial e um exame de rotina da articulação do joelho é realizado. O desbridamento é realizado conforme o necessário, limpando o ligamento mucoso e qualquer coxim adiposo que iniba a completa visibilidade do compartimento lateral e da fratura. Uma vez que tenha sido determinado que a fratura pode ser elevada de forma satisfatória, um guia tibial é utilizado para encontrar o centro da área deprimida do planalto. Uma vez posicionado, o fio-guia é inserido por via percutânea através da cortical tibial anterolateral e introduzido pela articulação do joelho sob observação direta. Idealmente, o pino penetra na articulação em uma posição levemente posterior na fratura e a meio caminho entre as extensões medial e lateral do fragmento deprimido. Uma pequena incisão na pele é feita ao redor do pino percutâneo, para permitir que uma broca canulada de 9 mm seja inserida através da pele. A cortical tibial é cuidadosamente perfurada, dando atenção especial para não penetrar a broca além da cortical. Um tamponador canulado e angulado é

introduzido através do orifício tibial e é utilizado para golpear suavemente o fragmento deprimido em uma situação proximal, enquanto se observa através do visor.



Figura 3 - redução da fratura com auxílio de tamponador

A superfície inferior do menisco lateral serve como um excelente ponto de referência para determinar se a elevação ficou completa. Quando o planalto estiver efetivamente reduzido, o mesmo se posicionará diretamente contra a superfície inferior do menisco lateral, obliterando completamente o espaço que é facilmente visto antes do início da elevação.



Figura 4 - A: O planalto lateral esta deprimido, afastado da superfície inferior do menisco lateral.

B: Após a redução o planalto entra em contato com a superfície inferior do menisco lateral.

Quando a fratura tiver sido reduzida anatomicamente, a fluoroscopia é utilizada para demonstrar o alinhamento do planalto, para confirmação da redução anatômica. Quando a redução for considerada adequada, avalia-se a necessidade de enxertia óssea, que pode ser colocada através do orifício feito na tíbia anterolateral, preenchendo com-

pletamente a lacuna criada pela elevação do fragmento e pelo tamponador propriamente dito. Utilizando fluoroscopia, fios-guia são passados da face lateral para a medial a aproximadamente 1 cm abaixo da superfície articular, saindo pela metáfise medial. Parafusos canulados de 7,3 mm são utilizados para fixar a fratura. Um mínimo de dois parafusos é empregado para as fraturas com separação simples ou com separação e depressão. Nas fraturas com separação um parafuso antideslizamento pode ser inserido no ápice da fratura, reduzindo a probabilidade de cizalhamento da fratura. A avaliação radiográfica final confirma a redução da fratura, posição dos parafusos, comprimento dos parafusos e o posicionamento adequado do enxerto ósseo⁽³⁾.



Figura 5 - Radiografia pós operatória em Ap e perfil

CUIDADOS PÓS- OPERATÓRIOS

Após a cirurgia, o joelho é colocado em uma órtese articulada, permitindo uma total variação de movimentos, conforme a dor e o edema permitirem. Emprega-se uma estratégia de restrição de carga durante as primeiras 8 semanas. Após 8 semanas, uma carga parcial é permitida durante as próximas 4 semanas, com a carga total sendo iniciada em aproximadamente 12 semanas após a cirurgia, com base na análise radiológica da consolidação da fratura.

COMPLICAÇÕES

Foram relatadas na literatura complicações como infecção, trombose venosa profunda, embolia pulmonar, paralisia do nervo fibular e extravasamento de fluido para os tecidos moles, ocasionando síndrome compartimental.

RECOMENDAÇÕES

- Deve ser evitada a irrigação sob pressão, para reduzir o risco de síndrome compartimental.
- Instrumental adequado
- Não insistir no procedimento por mais do que uma hora devido ao aumento do risco de síndrome compartimental e dificuldades técnicas, se necessário converter para técnica aberta.
- Utilizar enxerto de apoio, se necessário.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Green, D.P., Heckman, J.D. et al: Fractures, 5th ed., Philadelphia, J.B. Lippincott, 2001.
2. Canale, S.T., colaboradores. Campbell's Operative Orthopaedics Vol. III. New York, 2003
3. Jackson, D. W., editores. Cirurgia do Joelho, Segunda Edição, 2005.
4. Hohl M. Part I: fractures of the proximal tibia and fíbula. In: Rockwood C, Green D, Bucholz R, eds. Fractures in adults, 5rd ed. Philadelphia: J.B. Lippincott, 1991.