

Uso do fixador externo circular desmontável para o tratamento de fraturas do platô tibial

Ayres Fernandes Rodrigues¹, Eduardo Angoti Magri¹, Juliano Valenti Lestingi¹, Lourenço Galizia Heitzmann¹, Paloma Yan Lam Wun², Rodrigo Ribeiro Lago³

1. Médico Assistente do Grupo de Trauma do Serviço de Ortopedia e Traumatologia do HSPE – IAMSPE – São Paulo 2. Médica Residente (R4) em Traumatologia, Reconstrução e Alongamento Ósseo do HSPE – IAMSPE – São Paulo 3. Fisioterapeuta do Grupo de Trauma do Serviço de Ortopedia e Traumatologia do HSPE – IAMSPE – São Paulo

Autor Responsável: Lourenço Galizia Heitzmann / **e-mail:** lgheitzmann@gmail.com

RESUMO

As fraturas do platô tibial de alta energia são associadas com grave comprometimento articular e ocorrem principalmente em pacientes jovens e geralmente com lesões múltiplas. O tratamento mais popular tem sido a redução aberta e fixação interna com dupla placa, mas está associada com muitas complicações. Os autores relatam o caso de um paciente com lesão de partes moles e comprometimento articular onde foi realizado o tratamento com fixador externo circular. A proposta foi que durante o tratamento fossem retiradas partes desse fixador para aumentar a amplitude de movimento do joelho e diminuir o peso do sistema. Conseguiu-se uma excelente amplitude de movimento com extensão completa e flexão da articulação desde as primeiras semanas do pós-operatório e carga parcial precoce.

Palavras-chave: Fraturas da tibia/ cirurgia. Fixador externo circular. Fraturas do planalto tibial. Redução fechada com Ilizarov circular.

SUMMARY

The high-energy tibial plateau fractures are associated with severe joint commitment and occur mainly in young and usually patients with multiple injuries. The most popular treatment has been open reduction and internal fixation with double plate, but is associated with many complications. The authors report the case of a patient with soft tissue injury and joint involvement where we performed treatment with circular external fixator. The proposal was that during treatment modular parts of fixator were taken to increase the knee range of motion and decrease system weight. We obtained to excellent range of motion with full extension of the joint with rehabilitation from the first weeks after surgery.

Keywords: Tibial fractures/surgery. Circular fixation frame. Tibial plateau fractures. Closed reduction with Ilizarov circular.

INTRODUÇÃO

As fraturas do platô tibial de alta energia são associadas com grave comprometimento articular, separação de ambos os côndilos tibiais, cominuição diafisária e dissociação e perda da integridade dos tecidos moles. Eles ocorrem principalmente em pacientes jovens e geralmente com lesões múltiplas¹.

O tratamento mais popular tem sido a redução aberta e fixação interna com dupla placa, mas está associada com muitas complicações, tais quais: rigidez articular, pseudoartrose, perda de tecido, exposição do material de síntese, osteomielite, amputações e até mesmo a morte². A incidência tem sido tão elevada como 50% em alguns estudos e a ocorrência de infecção pós-operatória e osteomielite tem sido relatada como 42% e 33%, respectivamente³.

Para reduzir a incidência de tais problemas abrimos mão da fixação externa circular que possibilita mínima desvitalização de partes moles, mantém o comprimento e alinhamento possibilitando apoio parcial de carga e início dos exercícios de amplitude de movimento⁴⁻⁶.

INDICAÇÃO CIRÚRGICA

O paciente foi selecionado segundo o grau de lesão de partes moles e comprometimento metafisário, classificado como Schatzker e Tscherne & Gotzen grau IV⁷⁻⁸.

PLANEJAMENTO PRÉ-OPERATÓRIO

A programação foi baseada na estabilização com três anéis e que durante o tratamento pudéssemos aumentar a flexão do joelho e deixar o sistema mais leve com a retirada de partes do sistema, conforme a evolução clínica e radiológica.

TÉCNICA CIRÚRGICA

A cirurgia foi realizada sob raquianestesia com o paciente em decúbito dorsal na mesa cirúrgica com o joelho flexionado a 30°. A fratura foi reduzida com manobras de estresse em varo e auxílio de um fio olivado. Após a correção do fragmento realizamos a passagem de um fio de Kirschner de 2mm na metafise proximal da tibia paralelamente à linha articular, de lateral para medial para estabilizar a redução com o auxílio do intensificador de imagens. Posteriormente, passamos outro fio distalmente ao primeiro. O sistema foi feito com 03 anéis, os fios tensionados a 1400N e travado todo o sistema com os anéis mais inferiores fixados com pinos de Schanz.

CONDUTA PÓS-OPERATÓRIA

No primeiro pós-operatório foram realizados cuidados com os pinos, limpeza com água oxigenada e neomicina, assim como iniciamos movimentação passiva do joelho. A carga parcial foi indicada na semana seguinte. No 28º dia após a cirurgia, foi retirado um quarto posterior do anel proximal para ganho da amplitude de movimento do joelho e a carga total foi liberada. No 56º pós-operatório, retiramos um quarto posterior do anel intermediário e do distal. Com 70 dias após cirurgia foi retirado um quarto lateral dos anéis intermediário e distal. E no 84º dia mantivemos apenas os três quartos do anel proximal, o quarto anterior do anel intermediário e distal. O tratamento total com o uso do sistema durou um período de 112 dias.

REABILITAÇÃO

Em todo o período foi realizado intenso acompanhamento com a equipe de fisioterapeutas, que conseguiu desde as primeiras semanas do pós-operatório uma excelente amplitude de movimento com extensão completa da articulação.

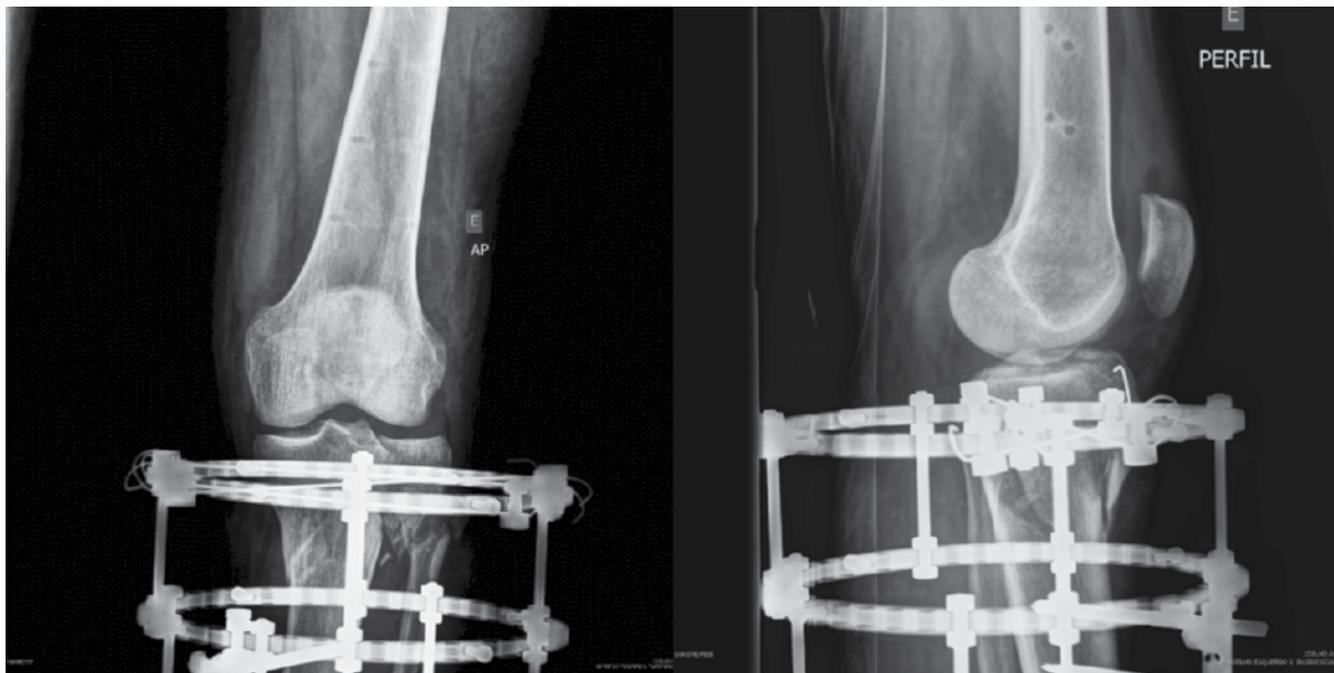


Figura 1. Pós-operatório imediato
Fonte: Arquivo pessoal do autor



Figura 2. 28º dia pós-operatório
Fonte: Arquivo pessoal do autor



Figura 3. 42º dia de pós-operatório
Fonte: Arquivo pessoal do autor



Figura 4. 56º dia de pós-operatório
Fonte: Arquivo pessoal do autor



Figura 5. 84º dia de pós-operatório
Fonte: Arquivo pessoal do autor



Figura 6. Resultado final
Fonte: Arquivo pessoal do autor

REFERÊNCIAS

1. Ali AM, Yang L, Hashmi M, Saleh M. Bicondylar tibial plateau fractures managed with the Sheffield Hybrid Fixator. Biomechanical study and operative technique. *Injury*. 2001 Dec;32 Suppl 4:SD86-91.
2. Koulouvaris P, Stafylas K, Mitsionis G, Vekris M, Mavrodontidis A, Xenakis T. Long-term results of various therapy concepts in severe pilon fractures. *Arch Orthop Trauma Surg*. 2007 Jul;127(5):313-20.
3. Uhl RL, Goldstock L, Carter AT, Lozman J. Hybrid external fixation for bicondylar tibial plateau fractures. In: 61st AAOS meeting; 1994; New Orleans, Louisiana.
4. Watson JT, Ripple S, Hoshaw SJ, Fyhrie D. Hybrid external fixation for tibial plateau fractures. *Orthop Clin North Am*. 2002 Jan;33(1):199-209, ix
5. Aggarwal AK, Nagi ON. Hybrid external fixation in periarticular tibial fractures. Good final outcome in 56 patients. *Acta Orthop Belg*. 2006 Aug;72(4):434-40.
6. Gaudinez RF, Mallik AR, Szporn M. Hybrid external fixation in tibial plafond fractures. *Clin Orthop* 1996;329: 223-32.
7. Schatzker J. Compression in the surgical treatment of fractures of the tibia. *Clin Orthop Relat Res*. 1974;105:220-39.
8. Oestern HJ, Tschernke H. Pathophysiology and classification of soft tissue injuries associated with fractures. In: Tschernke H, Gotzen L, editors. *Fractures with soft tissue injuries*. Berlin, Germany: Springer-Verlag; 1984. p. 6-7.