

Tratamento das fraturas de fêmur com haste intramedular retrógrada não fresada

José Giovanni P. de Assis¹, Márcio E. Kozonara², Alexandre P. S. Cardoso².

RESUMO

Os autores apresentam a técnica de osteossíntese com haste intramedular retrógrada não fresada para o tratamento de fraturas do fêmur, apresentando suas indicações e vantagens do método.

Descritores: Fraturas do fêmur; Haste; Retrógrada.

SUMMARY

The authors present the technique of osteosynthesis with unreamed retrograde intramedullary nail for treatment of the femoral fractures, presenting its indications and advantages.

Key Words: Femoral fractures; Nail; Retrograde.

1. Médico Chefe do Grupo de Traumatologia do Serviço de Ortopedia e Traumatologia do Hospital do Servidor Público Estadual – IAMSPE – São Paulo – SP.

2. Médicos Assistentes do Grupo de Traumatologia do Serviço de Ortopedia e Traumatologia do Hospital do Servidor Público Estadual – IAMSPE – São Paulo – SP.

Endereço para correspondência: Centro de Estudos Ortopédicos – HSPE-SP – Rua Borges Lagoa, 1755 – 1º andar – Vila Clementino – CEP 04038-034 – São Paulo – SP.

INTRODUÇÃO

A osteossíntese com haste intramedular retrógrada é uma técnica relativamente nova e ainda em desenvolvimento. Existem atualmente vários tipos de hastes^(1,2), mas aquelas que possuem melhor resistência mecânica e que podem ser utilizadas em ossos osteoporóticos, são aquelas que possuem o bloqueio distal tipo lâmina espiral⁽³⁾. Isso fez surgir na literatura vários trabalhos comparativos entre essa, e as técnicas com placas e hastes anterógradas^(4,5,6,7,8,9,10,11,12). Como resultado dessas análises, nota-se que a haste femoral retrógrada é uma ótima técnica desde que se sigam certos passos como: seleção correta do tipo de fratura, seguir rigorosamente a técnica, principalmente quanto ao ponto de introdução^(1,8), e cuidados pós-operatórios rigorosos associado com orientação fisioterápica.

Devemos lembrar ainda que essa técnica é uma fixação, que não interfere diretamente no foco fraturário, evitando grandes incisões ou desvascularização dos fragmentos, de modo que a consolidação ocorra de forma mais biológica possível.

INDICAÇÕES

A haste intramedular distal está indicada para estabilização das fraturas do terço distal do fêmur.

Segundo a classificação AO-ASIF está indicada nas seguintes fraturas:

- Fraturas supracondilleanas do fêmur;
- Fraturas supracondilleanas ou diafisária do fêmur com fratura diafisária da tíbia ipsilateral (acesso único para haste bloqueada);
- Fraturas do fêmur distal com artroplastia ou osteossíntese do quadril;
- Obesidade mórbida.



Figura 1a – Radiografia do fêmur distal - frente

CONTRA-INDICAÇÕES

- Fraturas do fêmur proximal;
- Fratura do côndilo femoral no plano sagital (Hoffa);
- Fraturas multifragmentares dos côndilos femorais;
- Rigidez do joelho;
- Infecção prévia.

PLANEJAMENTO PRÉ-OPERATÓRIO

Após a avaliação clínica geral do paciente são realizadas radiografias do fêmur fraturado incluindo quadril e joelho. Não esquecendo imagens do fêmur contralateral para o planejamento. (Figuras 1A e 1B)

O uso da tomografia computadorizada pode ser útil para melhor avaliação das fraturas intra-articulares.

TÉCNICA CIRÚRGICA

O paciente é posicionado em decúbito dorsal horizontal o membro acometido é colocado com o joelho em flexão de 70° a 90°. Com o membro contralateral posicionado para facilitar a visibilização de todo fêmur fraturado nas posições frente e perfil. (Figura 2).

A redução da fratura é feita de forma indireta com o uso de tração manual ou distrator femoral.

O comprimento e espessura da haste são confirmados no intraoperatório com o uso da régua e radioscopia.

A via de acesso pode ser parapatelar medial (Figura 3) ou transpatelar.

O fio guia é introduzido no canal medular sob controle radioscópico nas incidências frente e perfil (Figura 4), através do mesmo é aberto o orifício de entrada para haste com uma broca de 13 mm. A seguir a articulação deve ser lavada com soro fisiológico para remoção dos detritos da perfuração.

A haste do tamanho pré determinado é montada e inserida sob controle radioscópico no foco da fratura. (Figuras 5A e 5B) A haste é introduzida por completo até a profundidade de 2 a 5 mm da cartilagem articular do fêmur.



Figura 1b – Radiografia do fêmur distal - perfil



Figura 2 – Posição do paciente na mesa cirúrgica



Figura 3 – Via de acesso parapatelar medial

O parafuso de bloqueio distal é introduzido através de um guia (Figuras 6 e 7) por pequena incisão no joelho.

Nos casos de osteoporose ou área de cominuição supracondileana, recomenda-se o uso da lâmina espiral e um parafuso de bloqueio para colocação da lâmina espiral através do guia de bloqueio é introduzido um fio graduado, verifica-se o comprimento e após a perfuração da cortical lateral com broca canulada a lâmina é introduzida manualmente ou com golpes suaves de martelo (Figuras 8A e 8B)

Antes do bloqueio proximal da haste desvios rotacionais, angulares e encurtamentos devem ser corrigidos e checados sob radioscopia.

O bloqueio proximal é feito pela técnica “mão livre” com 2 parafusos.

O parafuso de fechamento da haste é introduzido após a retirada do braço de inserção.

A articulação é limpa com soro fisiológico, a ferida fechada por planos e feita radiografias de controle. (Figuras 9A e 9B) Não se utiliza gesso ou órtese pós-operatório.

CUIDADOS PÓS-OPERATÓRIOS

- Antibióticoprofilaxia por 48h;
- Profilaxia para T.V.P.;
- Mobilização articular o mais precoce possível;



Figuras 4 A, B e C – Colocação de fio guia e controle radioscópico - frente e perfil

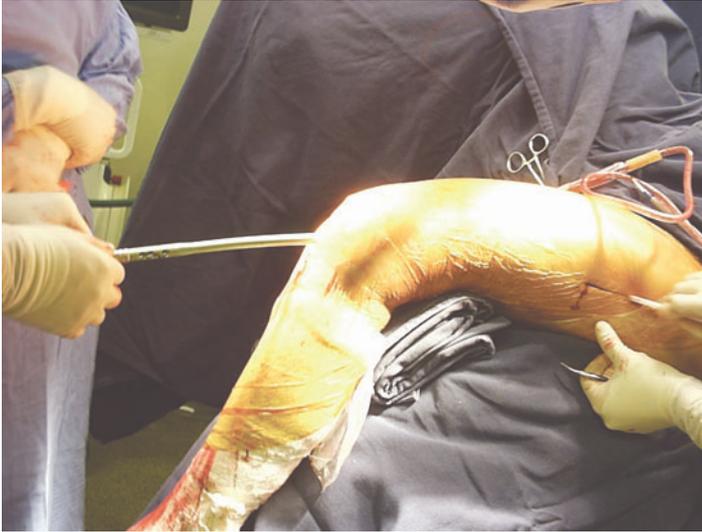


Figura 5a – Inserção da haste

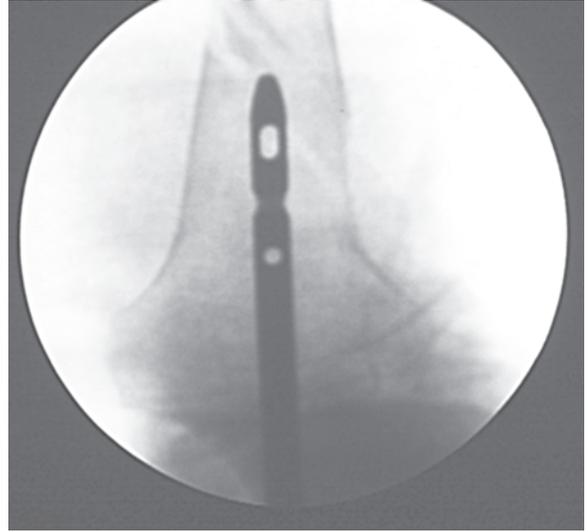


Figura 5b – Controle radioscópico da posição da haste



Figura 6 – Perfuração do fêmur para colocação do parafuso de bloqueio distal

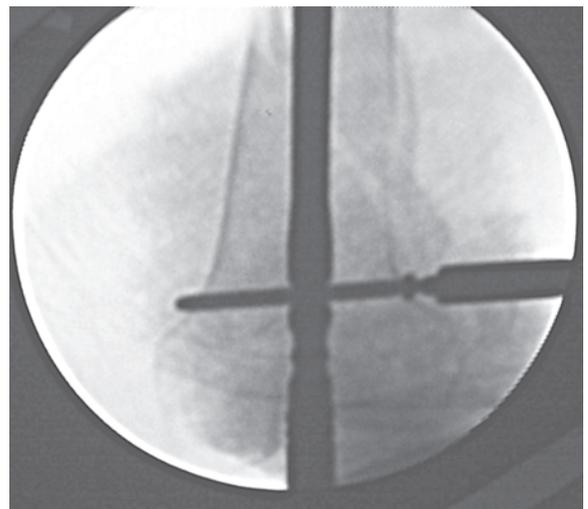


Figura 7 – Controle radioscópico do parafuso de bloqueio distal



Figura 8a – Introdução da lâmina espiral



Figura 8b – Controle radioscópico da introdução da lâmina espiral

· A marcha pode ser iniciada assim que o paciente tenha condições clínicas e equilíbrio; para isso, utiliza-se um par de muletas ou andador articulado. A carga parcial no membro é recomendada, dependendo do grau de cominuição do foco de fratura; e a carga total é iniciada quando ocorrer a formação do calo ósseo visível na radiografia.



Figura 9a – Radiografia pós-operatória frente



Figura 9b – Radiografia pós-operatória perfil

COMPLICAÇÕES

- Consolidação viciosa;
- Retarde de consolidação;
- Pseudoartrose;
- Infecção.

RECOMENDAÇÕES

- A cirurgia deve ser precoce;
- Um metuculoso planejamento pré-operatório deve ser feito e a fratura cuidadosamente classificada.
- A redução deve ser feita de forma indireta, e verificado o alinhamento axial nos planos ântero-posterior e latero-medial com o auxílio da radioscopia.
- A mobilização precoce do quadril e joelho deve ser intensificada para evitar a rigidez articular comum nesse tipo de osteossíntese.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Krupp RJ, Malkani AL, Goodin RA, Voor MJ. Optimal entry point for retrograde femoral nailing. J Orthop Trauma 2003; 17(2):100-5.
2. Anup K, Mehra MM. Retrograde femoral interlocking nail in complex fractures. J Orthop Surg 2002; 10(1):17-21.
3. Ingman AM. Retrograde intramedullary nailing of supracondylar femoral fractures: design and development of a new implant. Injury 2002; 33(8):707-12.
4. Sun Y, Hou X, Wang Y, Li H, Yu C. Retrograde interlocking intramedullary nailing under arthroscopy for supracondylar femoral fracture. Chin J Traumatol 2001; 4(3):143-6.
5. Leggon RE, Feldmann DD. Retrograde femoral nailing: a focus on the knee. Am J Knee Surg 2001; 14(2):109-18.

6. Ito K, Hungerbühler R, Wahl D, Grass R. Improved intramedullary nail interlocking in osteoporotic bone. *J Orthop Trauma* 2001; 15(3):192-6.
7. Ricci WM, Bellabarba C, Evanoff B, Herscovici D, DiPasquale T, Sanders R. Retrograde versus antegrade nailing of femoral shaft fractures. *J Orthop Trauma* 2001; 15(3):161-9.
8. Ostrum RF, Agarwal A, Lakatos R, Poka A. Prospective comparison of retrograde and antegrade femoral intramedullary nailing. *J Orthop Trauma* 2000; 14(7):496-501.
9. Tornetta P, Tiburzi D. Antegrade or retrograde reamed femoral nailing. A prospective, randomised trial. *J Bone Joint Surg Br* 2000; 82(5):652-4.
10. Moed BR, Watson JT. Retrograde nailing of the femoral shaft. *J Am Acad Orthop Surg* 1999; 7(4):209-16.
11. Morgan E, Ostrum RF, DiCicco J, McElroy J, Poka A. Effects of retrograde femoral intramedullary nailing on the patellofemoral articulation. *J Orthop Trauma* 1999; 13(1):13-6.
12. Hora N, Markel DC, Haynes A, Grimm MJ. Biomechanical analysis of supracondylar femoral fractures fixed with modern retrograde intramedullary nails. *J Orthop Trauma* 1999; 13(8):539-44.