Tratamento das fraturas do fêmur após artroplastia total do quadril

Roberto Dantas Queiroz[1], Marcelo Itiro Takano[2], Richard Armelin Borger[2], Rubens Salem Franco[2], Tácio André Carvalho[3], Alex Sandro P. de Freitas[3]

RESUMO

Os autores descrevem a técnica cirúrgica para tratamento das fraturas do fêmur, tipo B1 de Vancouver, após artroplastia total de quadril, utilizando placa, parafusos e cabos de cerclagem.

Descritores: Artroplastia; Fratura; Quadril; Cirurgia.

SUMMARY

The authors describe a technique for surgical management of femoral fractures, Vancouver's type B1, after total hip arthroplasty, using plate, screws and cerclage wires.

Key words: Arthroplasty; Fracture; Hip; Surgery.

INTRODUÇÃO

A fratura periprotética do fêmur, após artroplastia total do quadril, é uma complicação grave e com incidência crescente[1]. Seu tratamento envolve diversos fatores e suas

1. Médico Chefe do Grupo do Quadril Adulto do Serviço de Ortopedia e Traumatologia do Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo - IAMSPE
2. Médico Assistente do Grupo do Quadril Adulto do Serviço de Ortopedia e Traumatologia do Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo - IAMSPE
3. Médico Residente (R4) do Grupo do Quadril Adulto do Serviço de Ortopedia e Traumatologia do Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo - IAMSPE

Endereço para correspondência: SERVIÇO DE HORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA DO HOSPITAL DO SERVIDOR PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO – IAMSPE – Rua Pedro de Toledo – 1800 – CEP 04039-901 – São Paulo – SP – 1° andar - Centro de Estudos Ortopédicos do HSPE

HSPE
Serviço de Ortopedia e Traumatologia • São Paulo • Brasil

complicações são significativas. A soltura do implante, consolidação viciosa, pseudo-artrose e o estoque ósseo inadequado, são desafios a serem superados[2, 3].

Os métodos de tratamento não cirúrgicos, através do uso de tração, gesso e órteses, implicam em um período de imobilização prolongado, com maior taxa de complicações clínicas[4]. Localmente, seus maus resultados estão relacionados à falta de consolidação, à consolidação viciosa e alteração da estabilidade do implante.

O tratamento cirúrgico visa minimizar tais complicações. Contudo, o prognóstico das fraturas periprotéticas está relacionado com a localização de seu traço, estabilidade do implante e qualidade do estoque ósseo[5, 6]. Baseados nestes critérios, utilizamos a classificação de Vancouver proposta por Duncan e Masri[7], que é descritiva e nos orienta quanto à estratégia de tratamento (Quadro 1).

TIPO	LOCALIZAÇÃO	SUBTIPO
A	Região trocantérica	A_g: grande trocânter A_p: pequeno trocânter
B	Região ao redor ou próxima ao extremo distal da haste	**B1**: prótese estável **B2**: prótese instável **B3**: estoque ósseo inadequado
C	Região afastada do extremo distal da haste	

Quadro 1 - Classificação de Vancouver proposta por Duncan e Masri (Instr Course Lect 44:293, 1995).

As fraturas do tipo B são as fraturas periprotéticas pós-operatórias mais freqüentes e, ao mesmo tempo, mais problemáticas. No tipo B1, a presença do implante fixo possibilita a osteossíntese direta, sem a necessidade de revisão do componente femoral da prótese, utilizando ou não enxerto cortical estruturado. A escassez de enxerto em nosso meio impede o seu uso rotineiro.

Descreveremos a seguir a técnica de redução aberta e fixação interna utilizando placa, parafusos e cabos de cerclagem.

INDICAÇÕES

- Fraturas do tipo B1 de Vancouver.

CONTRA-INDICAÇÕES

- Fraturas do tipo B2 e B3 de Vancouver.
- Infecção local.
- Falta de condições clínicas do paciente.

PLANEJAMENTO PRÉ-OPERATÓRIO

O estudo radiográfico é fundamental para o planejamento cirúrgico. Radiografias simples do quadril e do fêmur, nas posições frente e perfil, nos revelam a localização do traço da fratura, estabilidade do implante e estoque ósseo remanescente (Figura 1).



Figura 1-Fratura periprotética do tipo B1 de Vancouver.

Frente às condições favoráveis para a osteossíntese, definimos a tática pré-operatória através da técnica de superposição direta, onde cada componente é traçado em uma transparência, e então reconstruído sobre seu eixo central. Dimensionamos o tamanho ideal da placa, bem como o posicionamento dos parafusos e dos cabos de cerclagem (Figura 2).

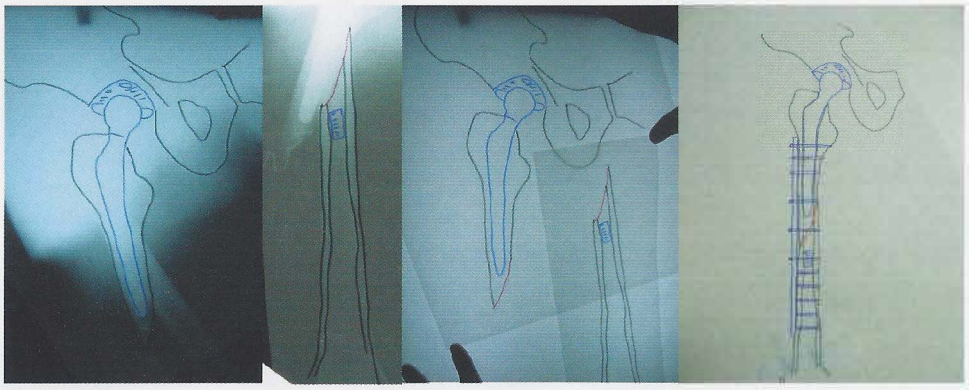


Figura 2 - Técnica de planejamento pré-operatório utilizando transparências e superposição direta. Através do emprego de gabaritos, determinamos o tamanho e montagem ideal da síntese.

TÉCNICA CIRÚRGICA

Após o procedimento anestésico, posicionamos o paciente em decúbito dorsal horizontal em mesa cirúrgica convencional. Não utilizamos mesa ortopédica. A redução é feita através de manobras manuais durante o intra-operatório. Mesas radiotransparentes facilitam o controle radiográfico através de RX simples ou intensificador de imagens.

Realizamos via de acesso lateral do fêmur (Figura 3).



Figura 3 - Incisão na face lateral do fêmur esquerdo, com paciente em decúbito dorsal horizontal.

A abordagem do foco da fratura é realizada através de acesso posterior ao vasto lateral da coxa (Figura 4).

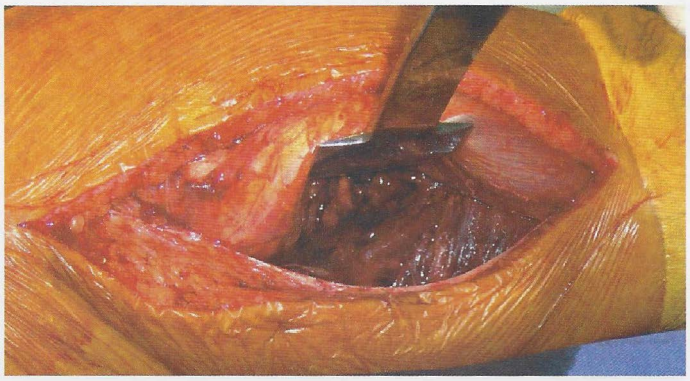


Figura 4 - Abordagem posterior ao vasto lateral da coxa.

O foco de fratura deve ser identificado. Após sua limpeza, é necessária a confirmação da estabilidade do implante, através de sua manipulação (Figura 5).

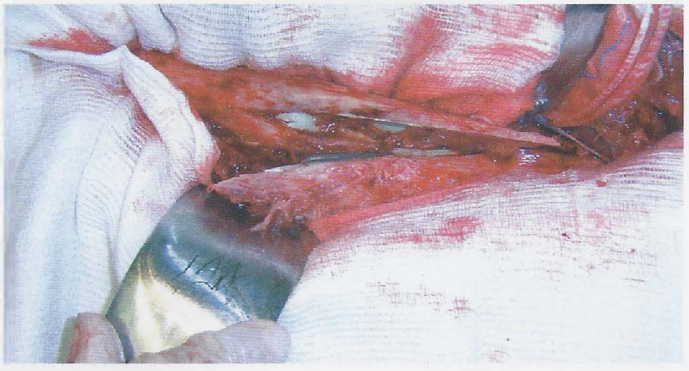


Figura 5 - Identificação e limpeza do foco da fratura. Observado a estabilidade proximal do implante.

Realizamos a redução da fratura através de manobras manuais, cuidadosamente, com auxílio de pinças de redução, objetivando a reconstrução anatômica (Figura 6).

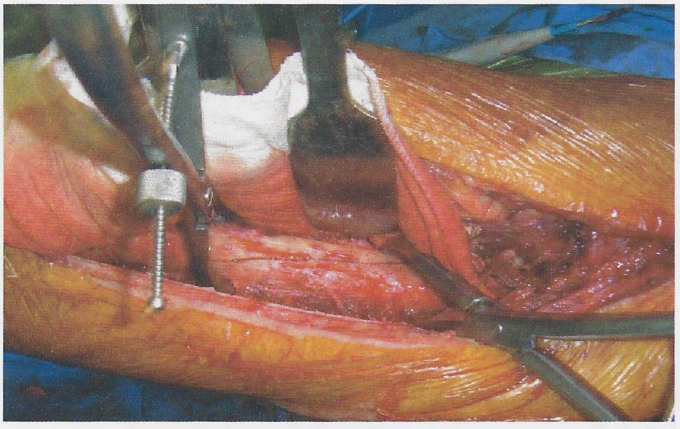


Figura 6 - Redução anatômica do foco da fratura periprotética.

Posicionamos a placa de compressão dinâmica larga de 4,5 mm. Se necessário, realizamos a moldagem prévia da placa para melhor acomodação (Figura 7).

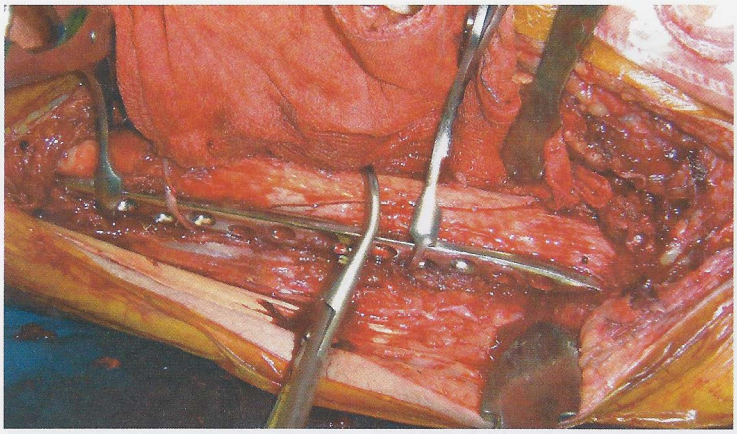


Figura 7 - Acomodação de placa de compressão dinâmica 4,5 mm, mantendo o posicionamento desejado.

A fixação da placa, no segmento ósseo distal ao implante e ao cimento ósseo, é dada de forma convencional utilizando parafusos corticais de 4,5 mm e perfuração prévia com broca 3,2mm.

A fixação da placa no foco de fratura e no segmento ósseo proximal deve ser realizada com instrumental apropriado para cerclagem, minimizando o risco de complicações.

A passagem do cabo de cerclagem é facilitada pelo emprego cuidadoso do gancho direcionador, prevenindo lesões vasculares, nervosas e musculares. Para melhor acomodação do pino de posicionamento junto à placa DCP, realizamos uma pequena perfuração na cortical lateral utilizando broca 3,2 mm. O tensionamento tornará o sistema bem acoplado e estável (Figura 8).

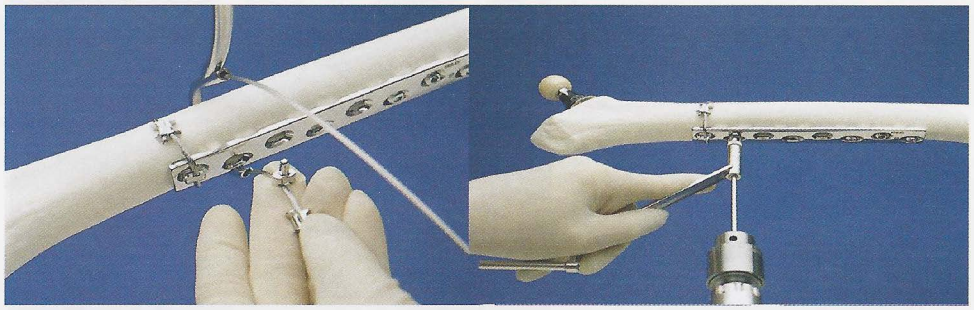


Figura 8 - Passagem do cabo de cerclagem 1,7 mm, com pino de posicionamento acoplado, utilizando gancho direcionador. Perfuração da cortical lateral com broca 3,2mm para melhor acomodação do pino de posicionamento.

Após posicionamento do cabo no pino, conferimos tensionamento de até 50 N, utilizando o dinâmetro. Posteriormente, travamos o sistema apertando-se a presilha (Figura 9).

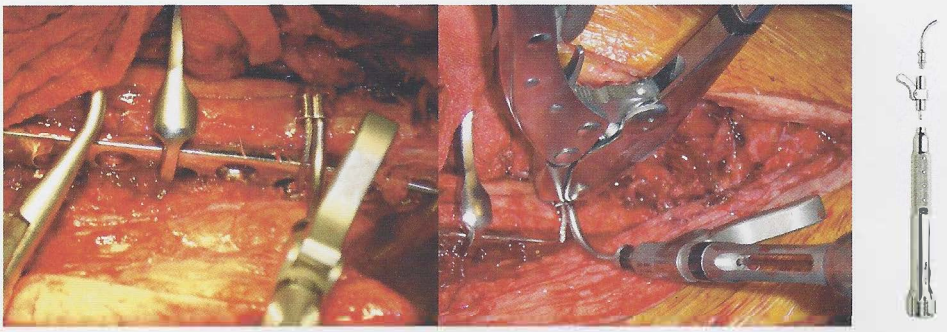


Figura 9- Passagem do cabo de cerclagem 1,7 mm utilizando gancho direcionador. Tensionamento unidirecional através do dinamômetro. Dinamômetro com o bico direcionador e o estabilizador desconectado.

Realizamos a passagem dos demais cabos necessários, complementando a estabilização do sistema (Figura 10).

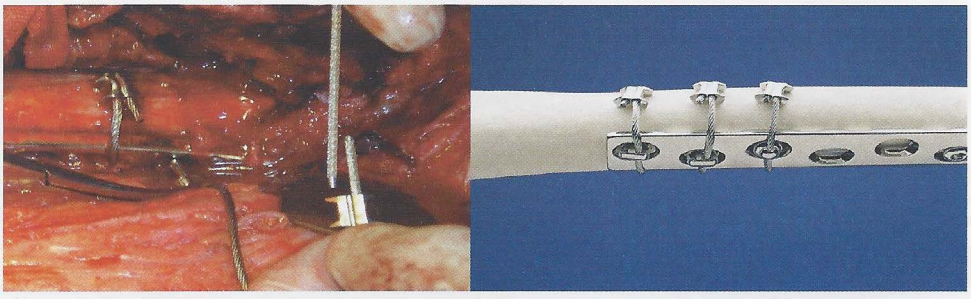


Figura 10 - Passagem dos cabos de cerclagem subseqüentes. Visão lateral em modelo demonstrando a estabilização obtida pelo sistema.

A osteossíntese com placa DCP, parafusos corticais e cabos de cerclagem é concluída conforme o planejamento prévio (Figura 11).

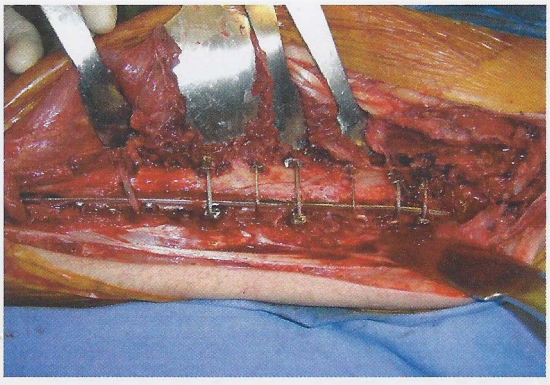


Figura 11 - Aspecto final da osteossíntese com placa DCP, parafusos corticais e cabos de cerclagem.

Realizamos revisão da hemostasia e limpeza com soro fisiológico antes de procedermos ao fechamento por planos. O uso de dreno de sucção é necessário. Após curativo oclusivo, realizamos as radiografias de controle (Figura 12).

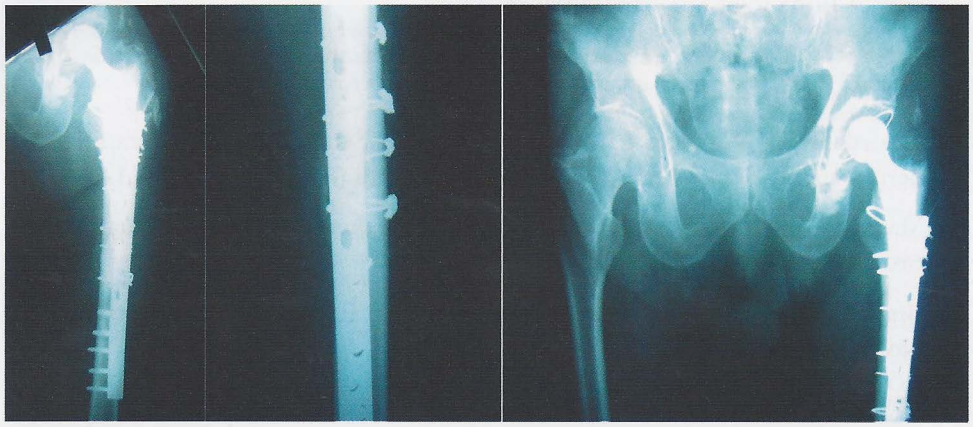


Figura 12 - Controle radiográfico pós-operatório demonstrado adequada redução e fixação interna.

CONDUTA PÓS-OPERATÓRIA

- Manutenção do dreno de sucção pelo período de 24 a 48 horas, conforme débito.
- Antibioticoprofilaxia e terapia anti-trombótica mecânica e medicamentosa.
- Mobilização precoce de quadril e joelho.
- Descarga de peso no membro operado somente após sinais clínicos e radiográficos de consolidação.

COMPLICAÇÕES

- Retardo da consolidação e pseudoartrose
- Refratura
- Soltura ou quebra do material de síntese
- Infecção

RECOMENDAÇÕES

- Planejamento pré-operatório criterioso.
- Experiência da equipe cirúrgica.
- Instrumental adequado e condições cirúrgicas apropriadas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Learmonth ID. The management of periprosthetic fractures around the femoral stem. J Bone Joint Surg (Br) 2004; 86: 13-19.
2. Beals RK, Tower SS. Periprosthetic fractures of the femur. An analysis of 93 fractures. Clin Orthop 1996; 327: 238-46.
3. Noorda RJP, Wuisman PIJM. Mennen Plate Fixation for the treatment of periprosthetic femoral fractures. J Bone Joint Surg (Am) 2002; 84: 2211-15.
4. Masri BA, Meek RMD, Duncan CP. Periprosthetic fractures evaluation and treatment. Clin Orthop 2004; 420: 80-95.
5. Brady OH, Garbuz DS, Masri BA et al. Classification of the hip. Orthop Clin North Am 1999; 30: 215-220.
6. Brady OH, Garbuz DS, Masri BA et al. The reliability and validity of the Vancouver classification of the femoral fractures after hip replacement. J Arthroplasty 2000; 15: 59-62.
7. Duncan CP, Masri BA. Fractures of the femur after hip replacement. Instr Course Lect 1995; 45: 293-304.

ENVIE SEU ARTIGO PARA A REVISTA TÉCNICAS EM ORTOPEDIA

Os documentos deverão ser enviados pelo correio, ao endereço:
Serviço de Ortopedia e Traumatologia do HSPE - IAMSPE
Rua Borges Lagoa, 1755 - 1° andar - sala 180 – CEP 04038-034 - Vila Clementino
São Paulo - Brasil – Fone/Fax (11) 5573-3087