

AUTOR CONVIDADO

Artroplastia total de quadril híbrida infectada: técnica de remoção do componente femoral da prótese utilizando a osteotomia trocantérica estendida

José Luís Amim Zabeu

Mestre em Ortopedia pela Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo. Doutorando em Ortopedia pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Professor da Faculdade de Medicina da Pontifícia Universidade Católica de Campinas

RESUMO

O número crescente de cirurgias de artroplastias de quadril tem exigido do ortopedista maior conhecimento de técnicas que permitam de modo seguro e eficaz a remoção dos componentes protéticos quando da necessidade de revisão. Em especial nos casos de próteses infectadas, onde a retirada de todo o conteúdo intracanal é fundamental para a erradicação da doença, muitas vezes é necessária uma exposição maior do canal medular. Nestas ocasiões, a osteotomia trocantérica estendida se mostra útil, por ser técnica reproduzível e relativamente simples de ser realizada. Neste artigo, descrevemos a técnica cirúrgica da osteotomia trocantérica estendida e apresentamos o primeiro tempo de um caso de prótese femoral híbrida infectada tratada com revisão em dois tempos.

Descritores: Prótese de Quadril; Osteotomia; Infecções Relacionadas à Prótese; Artroplastia de Quadril.

SUMMARY

The increasing number of hip arthroplasties has required greater knowledge of techniques which allow effective removal of prosthetic components when a revision surgery is necessary. In particular for cases of periprosthetic infection, when the thorough cleaning of the medullary canal is fundamental to the eradication of the disease, often a greater exposure of the femoral canal is needed. On these occasions, the extended trochanteric osteotomy, a reproducible and relatively simple technique, is possible to be performed.

In this article, we describe the surgical technique of extended trochanteric osteotomy and we report the first step of a patient with infected hybrid prosthesis treated with revision in two stages.

Keywords: Hip Prosthesis; Osteotomy; Prosthesis-Related Infections/surgery; Arthroplasty, Replacement, Hip.

INTRODUÇÃO

O número de artroplastias totais do quadril tem aumentado de modo significativo nos últimos anos, atingindo cerca de 427.000 casos nos Estados Unidos em 2012¹. Mesmo com a melhora da sobrevida do implante, a revisão da cirurgia se torna necessária por diferentes causas,

seja pela soltura asséptica, infecção ou fraturas periprotéticas. Considerando-se que somente a incidência de infecção profunda gira em torno de 1 a 5 %, um número expressivo de casos exigem revisão anualmente^{2,3}.

O cirurgião ortopédico pode ter dificuldades diante de uma prótese femoral não-cimentada bem fixada, ou de uma manta de cimento aderida ao osso, quando há necessidade de remoção da prótese ou do cimento durante uma cirurgia de revisão de artroplastia do quadril. Frequentemente, não é possível fazer com segurança a soltura do implante não-cimentado fixo ou da manta de cimento através da abertura proximal do fêmur, o que exige ferramentas que permitam a exploração do canal femoral com segurança e que não criem defeitos estruturais que comprometam a opção cirúrgica de reconstrução⁴.

Neste artigo, demonstraremos a técnica cirúrgica para remoção do implante femoral cimentado de uma artroplastia total de quadril híbrida infectada, através da osteotomia trocantérica estendida.

INDICAÇÕES E CONTRAINDICAÇÕES

A principal indicação desta técnica é para próteses femorais não-cimentadas fixas, infectadas ou não, em especial quando todo o corpo do implante é poroso, e para remoção do cimento fixo ao osso em próteses infectadas. Também é indicada para a remoção do restritor (plug) do cimento e em alguns tipos de fratura periprotética⁵.

Existe contraindicação relativa para a osteotomia trocantérica estendida quando se planeja o uso de enxerto impactado na revisão ou se a fixação femoral da revisão for cimentada. Não se considera a revisão para enxerto impactado como contraindicação absoluta, mas deve se restringir a indicação somente a casos de solturas assépticas⁶.

PLANEJAMENTO PRÉ-OPERATÓRIO

O planejamento pré-operatório envolve o instrumental adequado, conhecimento da via de acesso e estruturas de risco e identificação do nível necessário de exposição do canal femoral, o que indicará o tamanho da osteotomia trocantérica.

Dentre os equipamentos necessários para este procedimento são indispensáveis a serra oscilatória com lâmina fina, osteótomos largos em faca, cabos de cerclagem e instrumental para remoção de cimento, quando se tratar de prótese cimentada.

TÉCNICA CIRÚRGICA

O planejamento do nível distal da osteotomia trocantérica, baseado no conteúdo femoral a ser removido, deve levar em conta a preservação de osso diafisário distal íntegro para a adequada fixação do novo implante. Em geral, ao menos 5 cm de osso íntegro deve ser mantido abaixo do ponto mais distal da osteotomia.

O acesso ao quadril geralmente é posterior, embora a osteotomia estendida seja possível por outras técnicas. Após a luxação da prótese, o fêmur proximal deve ser exposto em sua face lateral, com o quadril em extensão e rotação interna, liberando o vasto lateral e o intermédio a partir de sua origem posterior, com o cuidado de não se desvascularizar totalmente a parede óssea que será osteotomizada.

É necessário que o cirurgião visualize a borda interior do grande trocanter para definir os pontos de osteotomia anterior e posterior neste nível. O ideal é que a parede a ser osteotomizada envolva cerca de 30% da circunferência femoral. O início da osteotomia deve ser feito na face posterior do grande trocanter e se estender por todo o trajeto planejado antes da cirurgia, geralmente cerca de 10 a 15 cm. O traço anterior da osteotomia deve se iniciar na borda do grande trocanter. O traço transverso distal da osteotomia que ligará os dois braços longitudinais da mesma deve ser feito em ângulo reto, com serra de espessura fina, para facilitar a redução e estabilidade quando da cerclagem ao final do procedimento.

Toda a osteotomia da face posterior do fêmur deve ser realizada com serra oscilatória, enquanto a osteotomia anterior deve ser completada com serra nos seus terços proximal e distal. O terço médio da osteotomia anterior deve ser apenas enfraquecido com múltiplas perfurações utilizando-se brocas de 2,5 mm ou de 3,2 mm.

Após a osteotomia posterior longitudinal, vários osteótomos largos e retos são colocados na fenda óssea e utilizados para deslocar a parede femoral lateral anteriormente, assim expondo o canal medular. O braço anterior da osteotomia serve de dobradiça. Este movimento deve ser lento e com os vários osteótomos alinhados e deslocados em conjunto, assim minimizando o risco de fraturas.

Para facilitar a exposição do canal medular deve ser feita a colocação de afastadores com ponta entre a parede óssea e a borda anteromedial do fêmur proximal.

No caso apresentado, trata-se de paciente do sexo feminino com 40 anos de idade, portadora de artroplastia total híbrida de quadril esquerdo realizada por artrite reumatoide há 3 anos e que, desde a cirurgia, apresentou sinais de infecção, com dor, fístula ativa posterior na coxa e soltura do componente femoral, estando o componente não-cimentado acetabular fixo. Inicialmente foi feita a retirada do componente femoral solto e remoção com componente acetabular fixo. Em seguida, foi realizada a mensuração da extensão da osteotomia utilizando-se a prótese previamente retirada como parâmetro. Após a exposição do canal femoral pela técnica da osteotomia trocantérica estendida, foram feitos a remoção de todo o cimento, desbridamento agressivo e fresagem do canal medular. Foram moldados um espaçador de cimento com antibiótico preenchendo a cavidade acetabular e outro, com um fio de Steinmann 3,0 em seu interior, para ocupar o espaço femoral intramedular. Para a modelagem do cimento femoral foi utilizado o tubo plástico do kit de cimentação, cujo diâmetro é adequado a este objetivo.

Após a limpeza e desbridamento e antes da colocação do espaçador, a parede óssea foi reduzida e foram passados três cabos de cerclagem com fios de 1,5 mm de diâmetro de posterior para anterior e tensionados de modo alternado, até a completa coaptação das bordas ósseas. Por fim, realizada a colocação do espaçador de cimento com antibiótico intramedular, não articulado. Se fosse prevista a revisão para prótese definitiva no mesmo ato cirúrgico, seria aconselhável um cabo de cerclagem distal à osteotomia transversa, para evitar a ocorrência de fraturas.



Figura 1. Radiografia do quadril pré-operatória.

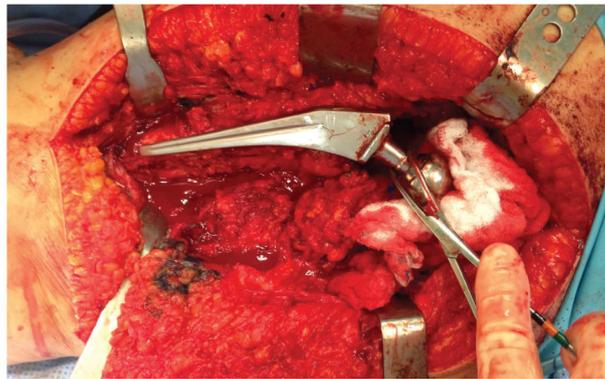


Figura 2. Mensuração intraoperatória do nível da osteotomia.



Figura 3. Abertura da osteotomia com osteótomos.

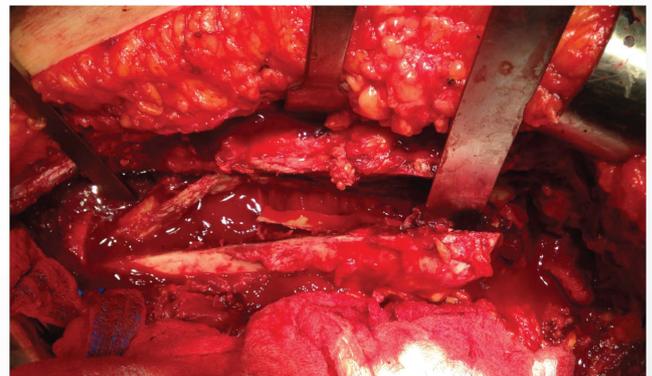


Figura 4. Exposição do canal medular.

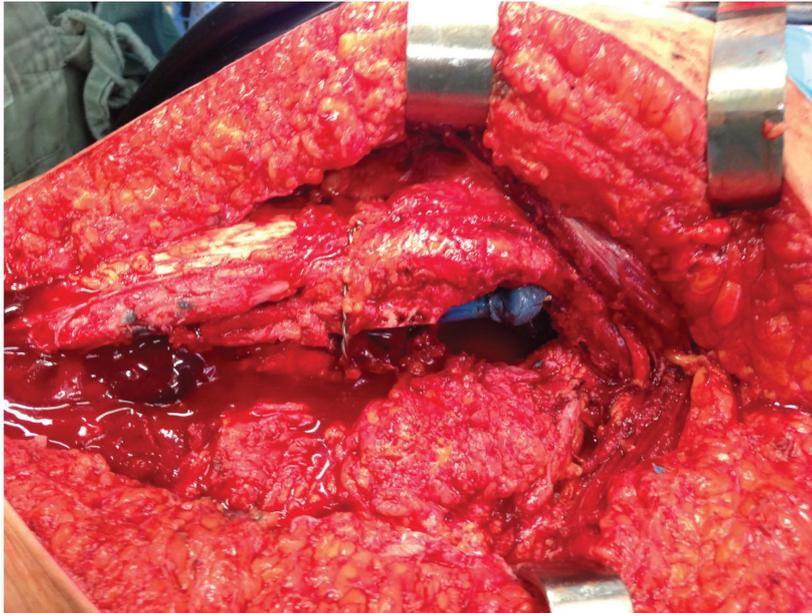


Figura 5. Cerclagem final e colocação do espaçador.



Figura 6. Radiografia do quadril pós-operatória

CONDUTA PÓS-OPERATÓRIA

No presente caso, a paciente foi submetida a antibioticoterapia dirigida, após diagnóstico microbiológico, sendo realizada a artroplastia definitiva de fixação distal 10 semanas após o procedimento descrito. Foi permitida mobilização precoce do membro conforme a dor, não sendo liberada a carga completa em nenhum momento. Até o momento, não houve recidiva da infecção e a osteotomia trocântérica apresenta sinais de consolidação completa.

REFERÊNCIAS

1. Agency for healthcare research and quality. Healthcare cost and utilization project (HCUPnet). AHRQ: Rockville, MD; 2013. Available from: <http://www.ahrq.gov/research/data/hcup/index.html>
2. Korim MT, Esler CN, Reddy VR, Ashford RU. A systematic review of endoprosthesis replacement for non-tumour indications around the knee joint. *Knee*. 2013;20(6):367-75.
3. Del Pozo JL, Patel R. Clinical practice. Infection associated with prosthetic joints. *N Engl J Med*. 2009; 361(8):787-94. Review.
4. Meek RM, Greidanus NV, Garbus DS, et al. Extended trochanteric osteotomy: planning, surgical technique, and pitfalls. *Instr Course Lect*. 2004;53:119-130.
5. Lim SJ, Moon YW, Park YS. Is extended trochanteric osteotomy safe for use in 2-stage revision of periprosthetic hip infection? *J Arthroplasty*. 2011;26(7):1067-71.
6. Charity J, Tsiridis E, Gusmão D, Bauze A, Timperley J, Gie G. Extended trochanteric osteotomy followed by cemented impaction allografting in revision hip arthroplasty. *J Arthroplasty*. 2013;28(1):154-60.
7. Younger TI, Bradford MS, Magnus RE, Paprosky WG. Extended proximal femoral osteotomy: a new technique for femoral revision arthroplasty. *J Arthroplasty*. 1995;10:329-238.