

Artrodese de joelho utilizando compressor externo híbrido pós-artroplastia infectada

Marco Antonio Schueda¹, Cristiano Grimm Menegazzo², Marcelo Kodja Daguer³, Claudécir Evandro Gambeta⁴, Odair Comin⁵

RESUMO

Os autores apresentam a técnica de artrodese de joelho pós artroplastia infectada utilizando compressor externo híbrido. Suas vantagens: correção de desalinhamento simultâneo à consolidação, não disseminação intramedular da infecção, reprodutível em hospitais de média complexidade e a facilidade de remoção do instrumental.

Descritores: Artrodese, Artroplastia de joelho, Infecção

SUMMARY

The authors present the knee arthrodesis after infected knee arthroplasty using the hybrid external nail technique. The advantages are: progressive adjustment to simultaneous the bone fusion, no risk of intramedullary dissemination of the infection, reproducible in the middle complexity hospitals and easy removal of the hardware.

Keywords: Arthrodesis, Knee Arthroplasty, Infection

INTRODUÇÃO

As infecções em artroplastias totais de joelho representam um grave problema para o ortopedista, sendo sua incidência de aproximadamente de 1 a 2% das cirurgias protéticas^(1,2,3,4,5).

Em alguns pacientes, a situação é mais complicada por perda de estoque ósseo, deficiência no mecanismo extensor, instabilidade, dores importantes e impotência funcional, sendo sua revisão (troca da prótese) nem sempre possível.

Em seletos pacientes a fusão ou artrodese é o procedimento de salvação que, praticamente solucionaria o problema^(2,6,7,8).

1. Chefe do Serviço de Residência Médica em Ortopedia e Traumatologia do Hospital Marieta Konder Bornhausen – Itajaí – SC. Coordenador do R4 em Cirurgia do Joelho, Artroscopia do Serviço de Residência do IOT – Joinville – SC

2. Instrutor do Serviço de Residência de Cirurgia do Joelho, Artroscopia e Traumatologia Desportiva do IOT – Joinville – SC

3. Instrutor do Serviço de Residência de Cirurgia do Joelho, Artroscopia e Traumatologia Desportiva do Hospital Marieta Konder Bornhausen HMKB – Itajaí – SC

4. R4 do Serviço de Cirurgia do Joelho, Artroscopia e Traumatologia Desportiva do IOT – Joinville – SC

5. R1 do Serviço de Residência Médica em Ortopedia e Traumatologia do Hospital Marieta Konder Bornhausen HMKB – Itajaí – SC

Endereço para correspondência: Rua: Blumenau, 1316 – Bairro: América – Cep: 89204-251 – schueda.joi@terra.com.br

Segundo Smillie “a necessidade da artrodese é a ultima conversão da falha”⁽⁹⁾.

Os métodos utilizados para tanto seriam os fixadores internos (hastes intramedulares ou placas) ou os fixadores externos.

A fixação externa oferece vantagens potenciais permitindo manipulação da correção angular, compressão do foco e diminuição do risco de infecção sistêmica (8,9,10).

INDICAÇÕES E CONTRA-INDICAÇÕES

A técnica de artrodese com o uso de compressor externo híbrido está indicada no tratamento de artroplastia infectada do joelho como técnica de salvamento e resolução definitiva do quadro séptico articular.

Está contra-indicada em processos tumorais justa protético.

PLANEJAMENTO PRÉ-OPERATÓRIO

Investigação das condições clínicas do paciente com exames laboratoriais e acompanhamento do infectologista.

Radiografias em ântero-posterior, perfil e oblíquas com apoio monopodálico quando possível (Figura 1).

Consentimento informado do paciente e familiares.

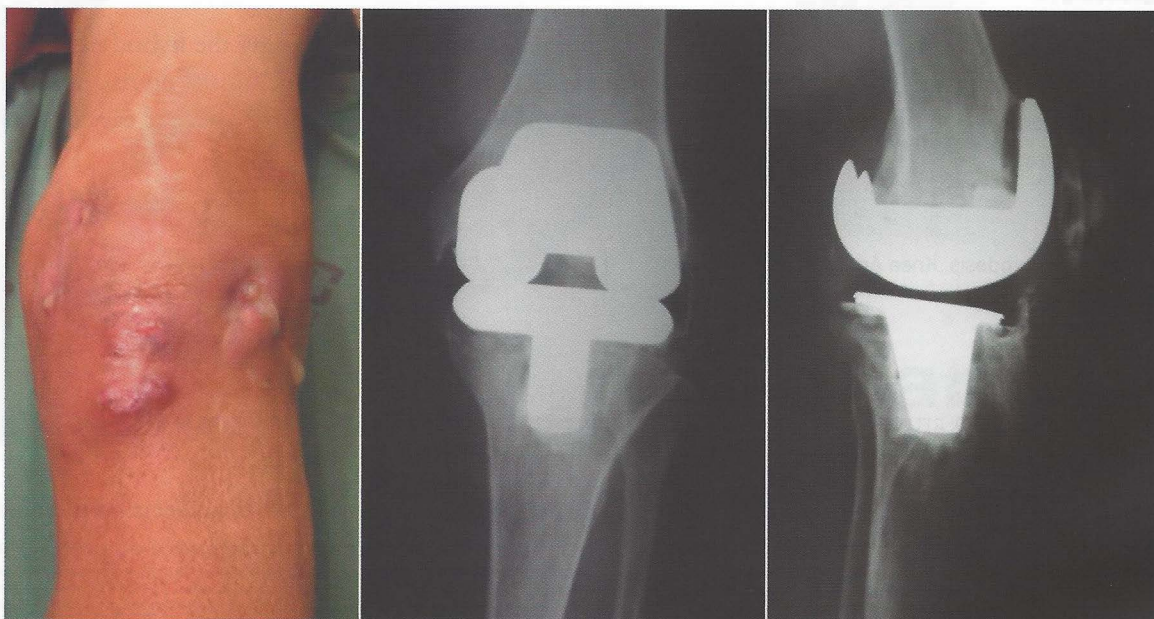


Figura 1: Aspecto clínico e radiográfico pré-operatório.

TÉCNICA CIRÚRGICA

O paciente é posicionado em decúbito dorsal, sob anestesia geral ou peridural após assepsia e colocação padronizada de campos operatórios sem garroteamento do membro.

Faz-se uma incisão longitudinal mediana quatro centímetros acima da borda proximal da patela até a tuberosidade anterior da tíbia (TAT).

A partir da visualização patelar a incisão segue do centro do tendão conjunto borda medial da patela até a face medial da TAT, pelo acesso parapatelar medial (Figura 2).

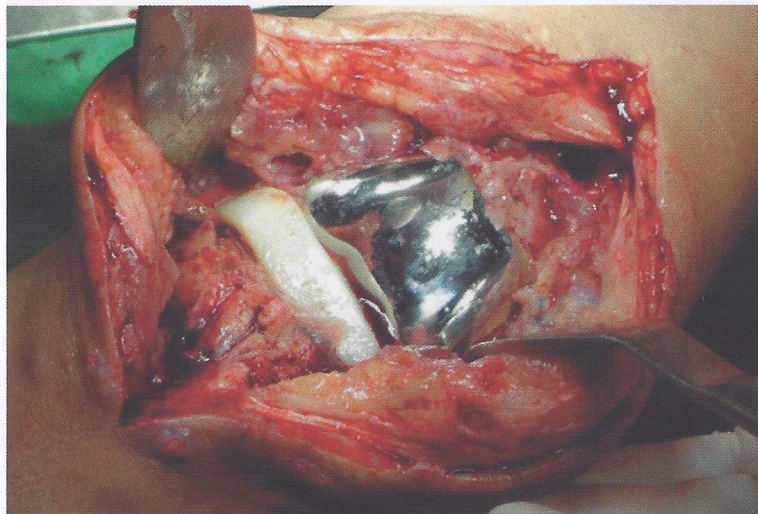


Figura 2: Abordagem da prótese infectada.

Retiram-se a prótese infectada, conjuntamente com partes moles e osso comprometido dos três seguimentos, (patela, fêmur e tibia), colhendo-se material para cultura e antibiograma.

Realiza-se hemostasia e irrigação exaustiva com soro fisiológico.

Efetua-se regularização da superfície dos côndilos femorais e planalto tibial, permitindo maior superfície de contato entre os ossos. As angulações devem ser corrigidas preservando-se o valgo em cinco graus à custa da superfície femoral e a superfície tibial mantida a zero grau, a flexão é deixada de zero a cinco graus.

Instalam-se as barras trans-ósseas 15 cm. proximal ao joelho no fêmur e 15 cm. distal do joelho na tibia, perpendiculares ao osso e paralelas as superfícies articulares. As barras são fixadas em hemi-aneis proximais e distais, e essas conectadas à três barras rosqueadas compressíveis.

Após verificação do alinhamento comprimem-se as superfícies ósseas.

Estabilizam-se os segmentos ósseos com 2 pinos rosqueados de Schanz a 5 cm. das extremidades ósseas comprimidas, perpendiculares às barras trans-ósseas colocadas manualmente após perfuração para não comprometermos o sistema vasculo-nervoso posterior (Figura 3).

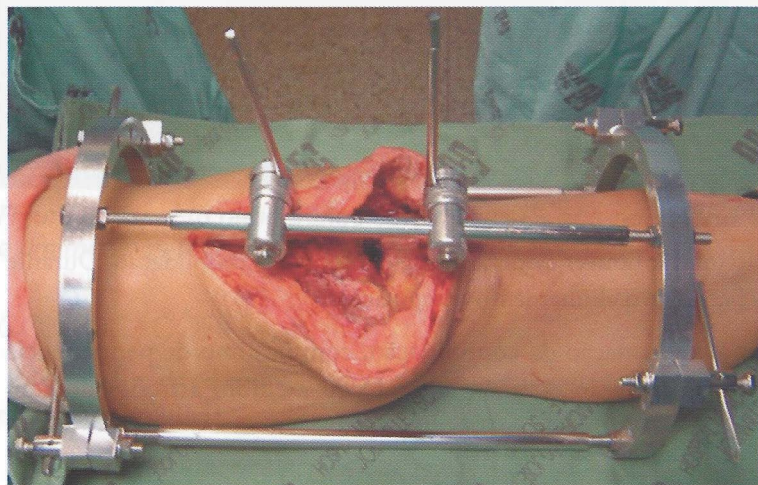


Figura 3: Aspecto da fixação do aparelho compressivo externo.

Efetiva-se a compressão final. Instala-se de dreno de aspiração contínua de 3.2mm e faz-se o fechamento das partes moles. Solicita-se controle radiográfico final (Figura 4).

Não há necessidade de imobilização complementar.

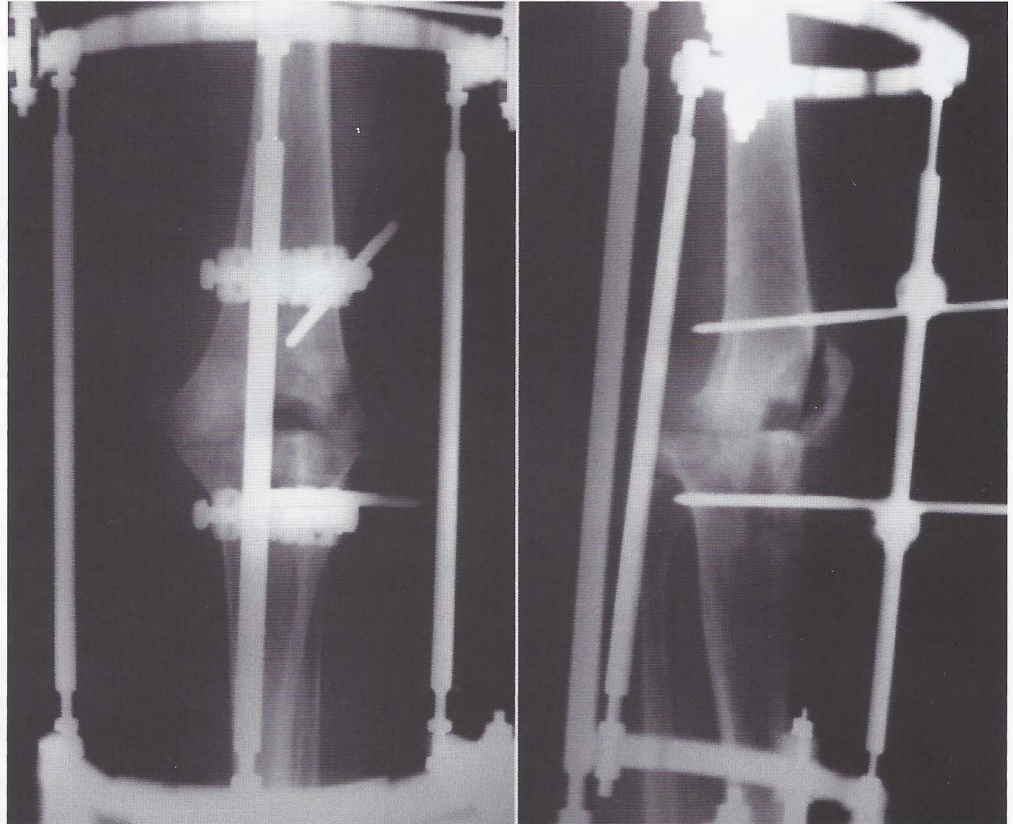


Figura 4: Aspecto Radiográfico pós-operatório.

CUIDADOS PÓS-OPERATÓRIOS

O tempo de internação dependerá da evolução clínica e uso de medicação antibiótica.

Retira-se o dreno em 36h a alta ortopédica em 48h. O paciente é orientado a realizar carga parcial com o uso de muleta auxiliares.

O encurtamento do membro, em média de 6 cm, deve ser compensado com palmilha.

A retirada de pontos é feita em duas semanas e a obtenção de radiografias quinzenais é obrigatória para monitoramento da consolidação e alinhamento.

A partir da 10ª semana permite-se apoio total se houver evidências radiográficas de consolidação. Durante o período de acompanhamento poder-se-á corrigir o alinhamento e angulações.

A retirada do compressor é feita após a confirmação da consolidação, com mínimo de permanência de seis meses (Figuras 5 e 6), sendo efetuada correção do encurtamento do membro artrodesado com palmilha.



Figura 5: Aspecto clínico sete meses de pós-operatório e um mês pós retirada do compressor externo.



Figura 6: Aspecto radiográfico sete meses de pós-operatório e um mês pós-retirada do compressor externo.

COMPLICAÇÕES

Recidiva da osteomielite, fratura de um dos segmentos, retardo de consolidação, pseudartrose e infecção no trajeto dos pinos.

RECOMENDAÇÕES

É obrigatória a confirmação do agente etiológico causador da infecção e seu tratamento específico.

Acompanhamento clínico rigoroso.

Prover o maior contato possível entre as superfícies femoral e tibial.

Não protelar correções angulares e/ou de retardo da consolidação, efetivando sua correção pela manipulação das barras do compressor.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Klinger HM, Spahn G, Schultz W, Baums MH: Arthrodesis of the knee after failed infected total knee arthroplasty. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy* - Volume 14, Number 5 / May, 2006.
2. Rand JA, Bryan RS, Morrey BF, Westholm F: Management of infected total knee arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res.* 1986 Apr ;(205):75-85.
3. Damron TA, McBeat AA: Arthrodesis following failed total knee arthroplasty: comprehensive review and meta-analysis of recent literature. *Orthopedics.* 1995 Apr; 18(4):361-8.
4. Bargiotas C, Wohlrab D, Sewecke JJ, Lavinge G, Demeo PJ, Sotereanos NG: Arthrodesis of the Knee with a Long Intramedullary Nail Following the Failure of a Total Knee Arthroplasty as the Result of Infection; *The Journal of Bone and Joint Surgery(American).* 2006;88:553-558. doi: 10.2106/JBJS.E.00575.
5. Panagiotopoulos E, Kouzelis A, Matzaroglou CH, Saridis A, Lambiris E: Intramedullary knee arthrodesis as a salvage procedure after failed total knee replacement. *International Orthopaedics*, Volume 30, Number 6, December 2006, pp. 545-549(5).
6. Behr JT, Chmell SJ, Schwartz C M: Knee arthrodesis for failed total knee arthroplasty. *Arch Surg*, Mar 1985; 120: 350 - 354.
7. Falahee MH, Matthews LS, and Kaufer H: Resection arthroplasty as a salvage procedure for a knee with infection after a total arthroplasty. *J. Bone Joint Surg. Am.*, Sep 1987; 69: 1013 - 1021.
8. Hanssen AD, Trousdale RT, Osmon DR: Patient outcome with reinfection following reimplantation for the infected total knee arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res.* 1995 Dec ;(321):55-67.
9. Smillie I: Fractures of Tibia end Femur Involving the Knee Joint. *Injuries of the Knee Joint*, Ed 4 Edinburgh, E&S, Livingstone 224-267, 1970.
10. Bengston S, Knutson K: The infected knee arthroplasty. *Acta Orthop Scand* 1991, 62: 301-311.