RBO REVISTA BRASILEIRA DE ORTOPEDIA
www.rbo.org.br

Artigo Original

Artroplastia total do joelho auxiliada por navegação: análise de 200 casos☆

Marcus Vinicius Malheiros Luzo, Luiz Felipe Morlin Ambra, Pedro Debieux, Carlos Eduardo da Silveira Franciozi, Raquel Ribeiro Costi, Marcelo de Toledo Petrilli, Marcelo Seiji Kubota, Leonardo José Bernardes Albertoni, Antônio Altenor Bessa de Queiroz, Fábio Pacheco Ferreira, Geraldo Sérgio de Mello Granata Júnior e Mário Carneiro Filho*

Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

INFORMAÇÕES SOBRE O ARTIGO

Histórico do artigo:
Recebido em 5 de setembro de 2012
Aceito em 15 de janeiro de 2013

Palavras-chave:
Artroplastia de substituição
Joelho
Cirurgia assistida por computador

R E S U M O

Objetivo: avaliar os resultados das cirurgias assistidas por navegação (CAN) nas artroplastias totais de joelho.
Método: foram avaliados 196 pacientes submetidos à artroplastia total de joelho com auxílio da navegação por computador. Avaliados no intraoperatório os espaços (*gaps*) de extensão e de flexão, o alinhamento pós-operatório e o questionário funcional da Knee Society Score (KSS) pré-operatório e pós-operatório com seguimento médio de 22 meses.
Resultados: dos pacientes, 86,7% apresentaram bom alinhamento do eixo mecânico (dentro de 3° de varo ou valgo em relação ao eixo mecânico) e 96,4% apresentaram ambos os *gaps* de flexão e extensão balanceados. No pré-operatório, 97% dos pacientes apresentavam KSS funcional ruim ou insuficiente, no pós-operatório 77,6% apresentavam KSS funcional bom ou excelente.
Conclusão: a navegação proporcionou a obtenção de implantes alinhados e balanceados com importante melhoria da função nos pacientes. Foram evidenciados sua utilidade no estudo, o entendimento e o aperfeiçoamento do conhecimento na execução das artroplastias.
© 2014 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob a licença de CC BY-NC-ND

Total knee arthroplasty with computer-assisted navigation: an analysis of 200 cases

Keywords:
Arthroplasty, replacement
Knee
Computer-assisted surgery

A B S T R A C T

Objective: to evaluate the results from surgery with computer-assisted navigation in cases of total knee arthroplasty.
Method: 196 patients who underwent total knee arthroplasty with computer-assisted navigation were evaluated. The extension and flexion spaces (gaps) were evaluated during the

☆ Trabalho realizado no Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

* *Autor para correspondência.*
E-mail: felipeambra71@gmail.com (L.F. Morlin Ambra).

0102-3616 © 2014 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob a licença de CC BY-NC-ND
http://dx.doi.org/10.1016/j.rbo.2014.01.016

operation and the alignment after the operation was assessed. The functional questionnaire for the Knee Society Score (KSS) was applied preoperatively and postoperatively after a mean follow-up of 22 months.

Results: 86.7% of the patients presented good alignment of the mechanical axis (less than 3° of varus or valgus in relation to the mechanical axis) and 96.4% of the patients presented balanced flexion and extension gaps. Before the operation, 97% of the patients presented poor or insufficient KSS, but after the operation, 77.6% presented good or excellent KSS.

Conclusion: the navigation system made it possible to achieve aligned and balanced implants, with notable functional improvement among the patients. It was seen to be useful in assessing, understanding and improving knowledge in relation to performing arthroplasty procedures.

© 2014 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Published by Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob a licença de CC BY-NC-ND

Introdução

A artroplastia total de joelho (ATJ) é tratamento seguro e efetivo para restauração da função e alívio da dor nos pacientes portadores de gonartrose (osteoartrose do joelho). Com o envelhecimento da população há uma tendência de aumento do número de pacientes com essa patologia e maior demanda pela artroplastia total do joelho. Nesse cenário, a busca de novas opções que possam contribuir para melhoria dos resultados e aprimoramento do procedimento é de grande valia.

O sucesso na artroplastia do joelho é influenciado por fatores relacionados ao paciente, ao tipo de implante e à técnica cirúrgica. No que se refere ao procedimento, o adequado posicionamento dos componentes e o consequente bom alinhamento do membro são importantes fatores prognósticos. O posicionamento incorreto pode afetar a função do implante, aumentar o desgaste do material e causar soltura da prótese. Estudos demonstram que o alinhamento dos componentes dentro de 3° em relação ao eixo mecânico normal diminui os riscos de desgaste irregular e soltura precoce.[1]

O desenvolvimento dos instrumentais com guias intramedulares e extramedulares aumentou a acurácia no alinhamento dos implantes, mas erros de alinhamento não deixaram de acontecer. Erro de alinhamento do componente tibial em mais de 3° com uso de guia extramedular foi descrito em 21,3% dos casos em uma série.[2]

A navegação foi desenvolvida como uma ferramenta para aumentar a precisão do correto posicionamento dos implantes na artroplastia total do joelho. É um método reprodutível e preciso para a ressecção óssea e o balanceamento ligamentar, além de ter acurácia na avaliação do alinhamento do membro.[3] Uma pesquisa feita com membros da European Society of Sports Traumatology Knee Surgery and Arthroscopy e da Swiss Orthopedic Society mostrou que 33,1% dos cirurgiões usavam a navegação em pelo menos 50% das PTJ e 25% a usavam em mais de 75% delas.[4]

Neste trabalho discutimos o resultado em curto prazo da prótese total do joelho primária feita com auxílio da navegação por computador, incluindo avaliação do eixo mecânico pós-operatório e da função no pós-operatório em curto prazo.

Métodos

Desenho do estudo e características da amostra

Após aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital São Paulo (Unifesp) foram selecionados 200 pacientes, consecutivamente, para serem submetidos à artroplastia total de joelho. Todos os pacientes apresentavam indicação de artroplastia conforme os critérios de inclusão e exclusão descritos adiante, o que caracteriza um estudo de série de casos prospectivo.

Foram incluídos no estudo pacientes com diagnóstico radiográfico de osteoartrose primária e que não apresentaram melhoria do quadro álgico e funcional após seis meses, no mínimo, de tratamento conservador. Desses foram excluídos os casos de artroplastia de revisão, com infecção ativa ou perda da função do mecanismo extensor.

Técnica cirúrgica

Após incisão longitudinal mediana na pele, foi feita artrotomia parapatelar medial. Exposta a articulação, implantaram-se os pinos com os sensores reflexivos passivos para leitura do navegador na região anteromedial do fêmur distal e da tíbia proximal. Os pontos de referência solicitados pelo navegador foram então coletados (centro do intercôndilo femoral, centro de rotação do quadril, rotações interna e externa da tíbia, arco de movimento entre 0° e 90° do joelho, centro de rotação do tornozelo, limites posteriores dos côndilos femorais, cortical femoral anterior, centro dos planaltos medial e lateral, centro da tíbia proximal, centro do tornozelo além dos maléolos lateral, medial e inclinação articular do fêmur) e alimentaram o software com as informações referentes à anatomia e ao arco de movimento das articulações do paciente.

Uma vez terminada a coleta de dados, o eixo mecânico do paciente (inicial) é fornecido pelo sistema. Na sequência, iniciam-se os cortes. Primeiramente pela tíbia, sempre ortogonal ao seu eixo mecânico e sem inclinação posterior. Antecedendo os cortes femorais, é feito o balanceamento ligamentar, em flexão e extensão, por meio de tensionadores laminares sob controle milimétrico do navegador. Esses dados do *gap* (espaço), em flexão e extensão, são arquivados pelo sistema

Download English Version:

https://daneshyari.com/en/article/2718109

Download Persian Version:

https://daneshyari.com/article/2718109

Daneshyari.com