



Artigo original

Estudo antropométrico do joelho e sua correlação com o tamanho de três implantes disponíveis para artroplastia[☆]



Fabrizio Bolpato Loures^{a,*}, Rogério Franco de Araújo Góes^a, Idemar Monteiro da Palma^b, Pedro José Labronici^c, José Mauro Granjeiro^d e Beni Olej^c

^a Hospital Santa Teresa, Petrópolis, RJ, Brasil

^b Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia (Instituto), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

^c Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, Brasil

^d Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

INFORMAÇÕES SOBRE O ARTIGO

Histórico do artigo:

Recebido em 9 de maio de 2015

Aceito em 2 de julho de 2015

On-line em 17 de dezembro de 2015

Palavras-chave:

Artroplastia do joelho

Antropometria

Fêmur

Tíbia

R E S U M O

Objetivo: Definir o perfil antropométrico do joelho em população brasileira portadora de gonartrose, com o uso da mensuração intraoperatória, e avaliar a compatibilidade de três implantes disponíveis para artroplastia total do joelho.

Métodos: Foram coletados, de forma prospectiva, os dados morfométricos de 117 pacientes portadores de gonartrose. Documentaram-se seis dimensões no fêmur distal e duas na tíbia proximal em 118 joelhos, durante a artroplastia total. Esses dados foram comparados com as dimensões dos três implantes disponíveis para artroplastia total do joelho.

Resultados: A análise estatística revelou que mais de um quarto dos pacientes apresentou relação inadequada entre os joelhos e as próteses.

Conclusão: Os implantes avaliados necessitam de ajustes para melhor atender aos pacientes brasileiros.

© 2015 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Todos os direitos reservados.

Anthropometric study of the knee and its correlation with the size of three implants available for arthroplasty

A B S T R A C T

Objective: To define the anthropometric profile of the knee in a Brazilian population with gonarthrosis using intraoperative measurements; and to evaluate the compatibility of three implants available for total knee arthroplasty.

Methods: Morphometric data were collected prospectively from 117 subjects with gonarthrosis. Six dimensions in the distal femur and two in the proximal tibia were documented in

Keywords:

Arthroplasty, knee

Anthropometry

Femur

Tibia

[☆] Trabalho desenvolvido no Hospital Santa Teresa de Petrópolis, RJ, Brasil.

* Autor para correspondência.

E-mail: fbolpato@gmail.com (F.B. Loures).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rbo.2015.07.003>

0102-3616/© 2015 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Todos os direitos reservados.

118 knees while performing total arthroplasty. These data were compared with the dimensions of three implants available for total knee arthroplasty.

Results: The statistical analysis showed that more than a quarter of the patients presented an unsatisfactory relationship between the knee and prosthesis.

Conclusion: The implants evaluated need to be adjusted to better fit Brazilian patients.

© 2015 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Published by Elsevier Editora Ltda. All rights reserved.

Introdução

A osteoartrose (OA) é a principal causa de incapacidade musculoesquelética em população idosa e a maior fonte de artroplastia total do joelho (ATJ).¹ O envelhecimento, a carga genética e o gênero feminino são fatores inalteráveis relacionados à gênese da doença.² A obesidade e atividades com carga também participam diretamente. A população brasileira acima de 19 anos tem 5,2% dos indivíduos com algum tipo de artrose (cerca de 10 milhões de pessoas), esse número deve aumentar e atingir 12,4 milhões ainda em 2015.³ A incidência da OA apresenta uma relação direta com a idade, afeta 85% da população acima de 75 anos.⁴ Segundo projeções do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Brasil deve chegar a 2030 com a sexta população mais idosa do mundo,⁵ fato que, associado ao crescimento da obesidade, aumentará de forma significativa a prevalência dessa doença.

Embora não existam estatísticas oficiais para o Brasil, estima-se que sejam feitas cerca de 70.000 artroplastias do joelho por ano.⁶ O crescimento da renda média brasileira facilitou o acesso aos serviços de saúde e elevou o número de pacientes candidatos à ATJ, que desejam uma melhor qualidade de vida e uma maior capacidade física.⁷

A implantação da prótese é uma cirurgia de precisão e a similaridade entre o implante e o osso ressecado é fundamental para o bom resultado clínico e a durabilidade da substituição.⁸ A anatomia do joelho apresenta grande variabilidade quanto ao gênero,⁸⁻¹⁴ à etnia^{10,15-20} e ao biótipo.²¹

Após pesquisa na literatura em língua portuguesa e inglesa, os autores não encontraram trabalho que defina as dimensões do joelho em população brasileira portadora de gonartrose. Assim, as próteses desenvolvidas para os caucasianos foram introduzidas no país sem qualquer modificação. Uma possível incompatibilidade, mesmo parcial, aumenta a complexidade da cirurgia e dificulta a adequada combinação do implante com o osso.

O objetivo deste estudo foi definir o perfil antropométrico do joelho em população brasileira portadora de gonartrose, por meio de mensuração intraoperatória, e comparar as dimensões ósseas com três implantes disponíveis para artroplastias.

Material e métodos

Após aprovação do estudo pelo comitê de ética da instituição, sob o número CEP 68542, foram estudados prospectivamente 118 joelhos de 117 pacientes submetidos à artroplastia total, entre agosto de 2012 e dezembro de 2013. Incluíram-se na

pesquisa todos os pacientes que aceitaram participar por meio da assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Foram excluídos os casos com história de fratura ou cirurgia prévia no joelho, pacientes que apresentaram perdas ósseas que necessitaram de enxertia ou deformidade em varo ou valgo maiores do que 15°.

Três paquímetros metálicos foram adquiridos e enviados para o Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro), que confirmou a precisão dos instrumentos. Durante o ato operatório, o cirurgião principal fez seis mensurações no fêmur: alturas e larguras dos côndilos lateral e medial, largura total mediolateral e intercôndilo (fig. 1A) e duas na tibia: largura mediolateral e largura anteroposterior (fig. 1B). As dimensões foram documentadas em milímetros, após duas aferições feitas pelo pesquisador principal, a fim de eliminar qualquer alteração interobservador. A média aritmética foi usada para análise.

Previamente às mensurações, foram feitos o corte distal do fêmur e proximal da tibia, além da retirada de todos os osteófitos. Essa manobra permitiu a identificação das reais dimensões das superfícies ósseas que estarão em contato com o implante. A distância mediolateral femoral foi medida ao nível do eixo transepicondilar cirúrgico. As larguras dos côndilos femorais foram aferidas a 8mm da superfície articular posterior no côndilo lateral e a 10mm da superfície articular posterior no côndilo medial, simulando a rotação externa do fêmur. As medidas ânteroposteriores foram feitas antes dos cortes, para que se possa avaliar se haverá preenchimento excessivo. A largura ânteroposterior da tibia foi feita do centro da inserção do ligamento cruzado posterior (LCP) até o terço medial do tendão patelar. A largura mediolateral foi a maior distância perpendicular à primeira.

Os implantes foram escolhidos pela similaridade com a altura do côndilo lateral e sua largura comparada com a largura total do fêmur após o corte distal. Foi também analisado o índice de relação (IR) entre a largura total e a altura do côndilo lateral, conforme descrito por Hitt et al.⁹

Considerando o objetivo do estudo, foram feitas as seguintes suposições para o cálculo do tamanho da amostra: nível de significância de 5% (α), poder do teste estatístico de 80% ($1-\beta$) e correlação esperada entre as duas variáveis (largura total do fêmur e altura do côndilo lateral ou largura mediolateral e anteroposterior da tibia) relativamente moderada ($r > 0,30$). De acordo com Cohen,²² o número mínimo de pacientes é de 96, 64 mulheres e 32 homens.

A análise descritiva se apresentou sob a forma de tabelas. Os dados observados foram expressos pela média, desvio padrão, mediana, mínimo e máximo para dados numéricos,

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2707386>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2707386>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)