REV BRAS ORTOP. 2016;xxx(xx):xxx–xxx

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA

RBO REVISTA BRASILEIRA DE ORTOPEDIA

www.rbo.org.br

Artigo Original

Avaliação radiológica do posicionamento do túnel femoral na reconstrução do ligamento cruzado anterior☆

Luciano Rodrigo Peres, Matheus Silva Teixeira, Caetano Scalizi Júnior e Wolf Akl Filho*

Grupo do Joelho, Serviço de Ortopedia e Traumatologia, Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

INFORMAÇÕES SOBRE O ARTIGO

Histórico do artigo:
Recebido em 9 de dezembro de 2015
Aceito em 28 de janeiro de 2016
On-line em xxx

Palavras-chave:
Articulação do joelho
Ligamento cruzado anterior
Reconstrução do ligamento cruzado anterior
Radiografia
Tomografia computadorizada por raios X

R E S U M O

Objetivo: Avaliar a inclinação e o comprimento dos túneis femorais em pacientes submetidos a reconstrução do ligamento cruzado anterior (LCA) pelas técnicas transtibial e anatômica.
Métodos: Estudo observacional analítico em pacientes com lesão do LCA submetidos à reconstrução artroscópica pelas técnicas cirúrgicas transtibial e anatômica. No pós-operatório imediato foram feitos os exames de tomografia computadorizada (TC) e radiografia digital simples (RX) na incidência anteroposterior para avaliação da inclinação e do comprimento do túnel femoral.
Resultados: Dos 42 pacientes analisados, 27 foram submetidos à reconstrução anatômica e 15 à reconstrução pela técnica transtibial. O ângulo de inclinação e o comprimento do túnel na técnica transtibial são sempre maiores do que na reconstrução anatômica. Os ângulos de inclinação na técnica transtibial foram 59,75° (53,9°-66,1°) no RX e 54,17° (43,5°-62,3°) na TC; na técnica anatômica, 42,91° (29,3-57,4°) no RX e 39,10° (23,8-50,6°) na TC. Em relação ao comprimento do túnel femoral, a técnica transtibial gera túneis mais longos. Em média 55,7 mm (40-70,2 mm) na técnica transtibial e 35,5 mm (24,5-47 mm) na anatômica. Não encontramos correlação estatisticamente significativa nos valores do comprimento *versus* inclinação do túnel, independentemente da técnica usada. Portanto, são variáveis independentes.
Conclusão: A técnica de reconstrução anatômica apresentou túneis femorais mais curtos e com ângulo de inclinação menor do que a técnica transtibial. A TC apresentou valores de inclinação do túnel menores do que o RX, independentemente da técnica cirúrgica.

© 2016 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

☆ Trabalho desenvolvido no Grupo do Joelho, Serviço de Ortopedia e Traumatologia, Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

* *Autor para correspondência.*
E-mail: matheus_st@hotmail.com (M.S. Teixeira).

http://dx.doi.org/10.1016/j.rbo.2016.01.009

0102-3616/© 2016 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Como citar este artigo: Peres LR, et al. Avaliação radiológica do posicionamento do túnel femoral na reconstrução do ligamento cruzado anterior. Rev Bras Ortop. 2016. http://dx.doi.org/10.1016/j.rbo.2016.01.009

Radiological evaluation of the femoral tunnel positioning in anterior cruciate ligament reconstruction

Keywords:
Knee joint
Anterior cruciate ligament
Anterior cruciate ligament reconstruction
Radiography
Tomography, X-Ray computed

A B S T R A C T

Objective: To evaluate the inclination and the length of the femoral tunnel of patients submitted to anterior cruciate ligament reconstruction (ACL) surgery by transtibial and anatomical techniques.

Methods: This was an analytical observational study in patients with ACL injury who underwent arthroscopic reconstruction through the transtibial and anatomical surgical techniques. In the immediate postoperative, computed tomography (CT) and digital radiography (X-ray) in anteroposterior (AP) incidence were performed to evaluate the inclination and length of the femoral tunnel.

Results: Forty-two patients were analyzed: 27 underwent anatomic reconstruction and 15, transtibial reconstruction. The inclination angle and tunnel length in the transtibial technique are always higher than in the anatomical technique. The mean inclination angles were 59.75° (53.9 to 66.1°) in the X-ray and 54.17° (43.5 to 62.3°) in CT for the transtibial technique, and 42.91° (29.3 to 57.4°) in the X-ray and 39.10° (23.8 to 50.6°) in CT for the anatomical technique. Regarding the length of the femoral tunnel, the transtibial technique promotes longer tunnels: mean 55.7 mm (40.0-70.2 mm) in the transtibial and 35.5 mm (24.5–47 mm) in the anatomical technique. No statistically significant correlation was observed between the length and the inclination of the tunnel, regardless of the technique used. Thus, these variables can be considered as independent.

Conclusion: The anatomical reconstruction technique presented shorter femoral tunnels and lower angle of inclination than the transtibial technique. The CT showed smaller inclination angle than the X-Ray, regardless of the surgical technique.

© 2016 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Published by Elsevier Editora Ltda. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Introdução

O ligamento cruzado anterior (LCA) é um dos ligamento mais frequentemente lesados do corpo humano. Estima-se a incidência de 0,24 a 0,34 lesões de LCA por mil habitantes por ano.[1] Atualmente, devido ao aumento da prática de atividades esportivas, houve uma elevação na incidência das lesões desse ligamento, principalmente entre os pacientes jovens.[2,3]

Embora a reconstrução do LCA seja uma das cirurgias mais feitas no mundo, estima-se que sejam feitas entre 75.000 e 100.000 procedimentos anuais nos Estados Unidos,[4] ainda existem discussões em relação às técnicas de reconstrução. Com o desenvolvimento das técnicas artroscópicas, o foco inicial da cirurgia isométrica ou transtibial na maioria das vezes não conseguiu reestabelecer a anatomia do LCA original, o que provoca falhas em atingir a estabilidade rotacional do joelho. Atualmente, há um crescente interesse na técnica de reconstrução anatômica do LCA, que, por se aproximar da anatomia original, talvez promova melhores resultados clínicos.[5]

Na cirurgia de reconstrução do LCA, os túneis femorais e tibiais confeccionados determinam o eixo de funcionamento do enxerto. O correto posicionamento desses túneis é determinante para o sucesso do procedimento. Vários autores acreditam que o posicionamento inadequados desses túneis é a principal causa de falha na cirurgia de reconstrução do LCA.[6,7] Alguns erros, como os túneis femorais distantes do sítio nativo do LCA, resultam em uma tensão excessiva no enxerto e podem levar a falha.[7,8] Além disso, a orientação vertical do enxerto não consegue reproduzir a obliquidade natural do LCA, o que pode limitar a restauração da cinemática normal do joelho e o controle da estabilidade rotacional.[6,9]

Além do posicionamento, o comprimento do túnel é outro fator importante para o sucesso da reconstrução ligamentar. É consenso na literatura que o contato adequado do tendão com a superfície óssea do túnel é fundamental para a integração osso-tendão. Entretanto, não há consenso sobre o comprimento ideal do túnel para a fixação biológica adequada.[10,11]

O objetivo deste trabalho é avaliar a inclinação e o comprimento dos túneis femorais em pacientes submetidos a reconstrução do ligamento cruzado anterior (LCA) pelas técnicas transtibial e anatômica.

Material e métodos

Estudo observacional analítico, feito de fevereiro a dezembro de 2014, que analisou 42 pacientes com diagnóstico de lesão do LCA do joelho atendidos no ambulatório de cirurgia de joelho de um hospital terciário.

Critérios de inclusão: lesão de LCA confirmada por meio de ressonância nuclear magnética. Foram excluídos os pacientes com lesões de LCA associadas a outras lesões ligamentares e/ou fraturas ou lesões osteocondrais que comprometessem o posicionamento dos túneis femorais ou tibiais.

Os paciente foram submetidos a reconstrução artroscópica do LCA por meio das técnicas cirúrgicas transtibial e

Como citar este artigo: Peres LR, et al. Avaliação radiológica do posicionamento do túnel femoral na reconstrução do ligamento cruzado anterior. Rev Bras Ortop. 2016. http://dx.doi.org/10.1016/j.rbo.2016.01.009

Download English Version:

https://daneshyari.com/en/article/8598186

Download Persian Version:

https://daneshyari.com/article/8598186

Daneshyari.com