

COMPARAÇÃO ENTRE DOIS ACESSOS CIRÚRGICOS PARA A RETIRADA DE AUTÓGENOS NA RECONSTRUÇÃO DO LCA

¹Giovanna Azevedo Sousa; ²Thiago Moita Fernandes; ³Aridênio Dayvid da Silva; ⁴Fellipe Braga Hissa; ⁵Adriassia Jeovana Almeida Pereira dos Santos.

¹Graduanda em Medicina pela Universidade Federal do Ceará – UFC; ²Graduando em Medicina pela Universidade Federal do Ceará – UFC; ³Graduando em Medicina pela Universidade Federal do Ceará – UFC; ⁴Graduando Medicina pela Universidade Federal do Ceará – UFC; ⁵Graduanda em Medicina pela Universidade Federal do Ceará – UFC

Área temática: Temas transversais

Modalidade: Pôster simples

E-mail do autor: giovannaasousa03@gmail.com

RESUMO

INTRODUÇÃO: A reabilitação pós-reconstrução do Ligamento Cruzado Anterior (LCA) é objeto de estudo constante da traumatologia, com impasses significativos como a disestesia peri-incisional após cirurgia reconstrutiva com autoenxertos tendíneos. **OBJETIVO:** Comparar a segurança do acesso vertical e oblíquo na retirada dos tendões flexores (grácil e semitendíneo) no que diz respeito à preservação funcional sensitiva do ramo infrapatelar do nervo safeno (RIPNS), de forma a aferir qual a melhor opção técnica para garantir o bem-estar dos pacientes após a cirurgia. **MÉTODOS:** Com o levantamento bibliográfico, realizado através das plataformas SciELO e MEDLINE/PubMed, foram buscadas produções científicas entre os anos 2000 e 2022 com a combinação dos descritores “disestesia”, “reconstrução do LCA” e “incisão cirúrgica”, sendo encontrados 23 artigos. Desses, apenas 10 se enquadraram no objetivo deste trabalho, por descreverem a anatomia do RIPNS e/ou relatarem estudos de casos correlacionados. **RESULTADOS:** A comparação entre as incisões se mostrou mais favorável à oblíqua, que apresentou, significativamente, uma incidência menor de alterações sensitivas locais no pós-operatório de reconstrução do LCA, chegando a ser até 5 vezes mais preventiva de disestesia. **DISCUSSÃO:** Muitos estudiosos buscam novas maneiras de realizar a coleta dos autógenos do tendão dos flexores, não só discutindo qual a melhor via de acesso, mas também a posição e angulação do joelho no momento da operação e qual o melhor tendão a ser retirado, por exemplo, demonstrando a imprescindibilidade de diminuir as chances de lesões iatrogênicas nesse procedimento, de forma a melhorar a recuperação após a cirurgia. **CONCLUSÃO:** A incisão oblíqua parece ser o melhor procedimento cirúrgico para a retirada de autógenos na reconstrução do LCA, por respeitar mais a anatomia do RIPNS, de forma a permitir que a satisfação do paciente aumente, os riscos de lesões iatrogênicas diminuam e o pós-operatório seja de maior qualidade.

Palavras-chave: Reconstrução do Ligamento Cruzado Anterior, Disestesia, Procedimentos ortopédicos.

1 INTRODUÇÃO

A ruptura do Ligamento Cruzado Anterior (LCA) é uma indicação muito comum de reconstrução intra-articular do mesmo, sendo esta uma cirurgia frequente em pacientes jovens e ativos fisicamente, com a realização de cerca de 100.000 procedimentos como esse nos EUA anualmente (ARLIANI, 2012). Nesse sentido, quando é optado por um autoenxerto ipsilateral à lesão, a escolha pela retirada do tendão dos flexores (grácil e semitendíneo) é a de preferência na traumatologia e na ortopedia dentre outras opções como o terço central do tendão patelas e o do quadríceps, por exemplo, pois necessita de pequena incisão e tem baixa morbidade pós-cirúrgica (BERTRAM, 2000). A retirada dos enxertos autólogos é feita mediante, sobretudo, uma incisão vertical abaixo 2 cm e medial 1 cm da Tuberosidade Anterior da Tíbia (TAT), (KEYHANI, 2020). Tal procedimento cirúrgico é objeto de estudo constante dos profissionais da área graças aos relatos de disestesia peri-incisional e dor local na reabilitação do paciente, haja vista a lesão do ramo infrapatelar do nervo safeno (RIPNS), o qual trafega por essa região anatômica. A incidência de disestesia peri-incisional no pós-operatório de reconstrução do LCA com uso de autógeno dos tendões flexores pode chegar a 77% (FIGUEROA, 2008), fato que demonstra a importância do cuidado avaliativo da técnica cirúrgica que atenuie as chances de lesão do RIPNS. Com base nesses aspectos, a possibilidade inovadora de uma incisão oblíqua ser mais benéfica à recuperação funcional e neurológica dos pacientes sujeitos a reconstrução ligamentar do LCA, pelo maior respeito à anatomia do componente nervoso, será avaliada e discutida nesta revisão de literatura.

2 MÉTODO

Mediante uma revisão dos trabalhos já desenvolvidos sobre as perspectivas de reconstrução do LCA, tanto de língua portuguesa quanto inglesa, foram procurados, em primeira seleção, artigos entre os anos 2000 e 2022 nas bases de dados SciELO e MEDLINE/PubMed, utilizando-se os descritores, conforme os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), “disestesia”, “reconstrução do LCA” e “incisão cirúrgica”, com as seguintes combinações: “disestesia” AND “reconstrução do LCA” e “reconstrução do LCA” AND “incisão cirúrgica”, de forma a serem encontradas 23 produções. Foram priorizados, em segunda seleção, dentre as 23 obras analisadas, os trabalhos com enfoque na discussão do melhor procedimento cirúrgico em reconstrução de LCA, que descrevem a anatomia do RIPNS e/ou comparam o acesso vertical e oblíquo na retirada dos tendões dos flexores, de forma trazerem uma nova perspectiva reabilitacional para o pós-operatório desse procedimento

comum na medicina ortopédica e traumatológica, restando 10 artigos que estavam de acordo com ambas as seleções.

3 RESULTADOS

Arliani (2012), ao fazer um estudo das perspectivas e tendências atuais no tratamento e reabilitação de lesões no LCA, relata que mais da metade dos 226 cirurgiões de joelho utilizam a incisão vertical (61,5%) na reconstrução do LCA. Ademais, na mesma pesquisa foi indicado que 82,3% dos especialistas preferem os tendões flexores como enxertos autógenos.

De acordo com um estudo da taxa comparativa de perda de sensibilidade tátil no joelho entre dois grupos de 33 pacientes (grupo 1, com 19 pessoas submetidas a uma reconstrução com incisão oblíqua e grupo 2, com 14 pessoas incisionadas verticalmente), Leite (2016) descreve que houve disestesia em cinco pacientes (26%) do grupo 1 e em nove pacientes (64%) do grupo 2, destacando assim a incisão vertical como uma técnica que proporciona cinco vezes mais chances de lesões sensitivas no pós-operatório de LCA, segundo o teste de *oddsratio*, em comparação com a incisão oblíqua. Além disso, todos os pacientes com disestesia foram classificados com tipo S2 (sensibilidade dolorosa e tátil preservada com disestesia), segundo a escala de Highet, e, nesse mesmo artigo, é feita uma análise da localização da disestesia, sendo a região superior-lateral referente ao joelho a área mais acometida.

Ademais, Figueroa (2008) fez um estudo com 21 pacientes (22 joelhos) submetidos a reconstrução do LCA com autoenxerto do tendão dos isquiotibiais via incisão vertical, resultando em hipoestesia em 17 casos (77%), com área média de 36 cm².

Papastergiou (2006) separou 226 pacientes (230 joelhos) que realizaram reconstrução do LCA por meio de enxerto dos tendões dos músculos grácil e semitendíneo em dois grupos. O primeiro grupo, com 116 pacientes, passou por incisão vertical, apresentando 39,7% (46) de incidência de disestesia peri-incisional, enquanto o segundo grupo, de 114 pacientes submetidos à via de incisão com angulação significativa em relação a TAT, a taxa de lesão do RIPNS baixou para 14,9% (17).

Luo (2007) separa 60 pacientes com reconstrução do LCA em dois grupos: das 35 pessoas com retirada de enxerto do tendão dos isquiotibiais por meio de incisão vertical, 65,7% delas sofreram com parestesia local, enquanto o grupo com incisão oblíqua, de 25 pacientes, a lesão do RIPNS foi de 24%. Houve também relato da diferença significativa do tamanho da área lesada em cada grupo, sendo, em média, 48 cm² com a incisão vertical e 8,4 cm² com a oblíqua.

Kayhani (2020), comparando os efeitos das incisões oblíquas e verticais em 92 pacientes (44 acessos verticais e 48 oblíquos) encontrou os seguintes resultados: 56,8% das pessoas submetidas à reconstrução do LCA com autoenxerto dos tendões flexores apresentaram hipoestesia, com área média de 34,2 cm², enquanto o grupo que passou pelo mesmo procedimento, porém com a simples mudança de incisão para a oblíqua, a taxa de alterações na sensibilidade local foi de 25%, com área média de 9,6 cm². Nesse sentido, o autor declara que as chances de hipoestesia no pós-operatório de reconstrução de LCA duplicam se for optado por incisão vertical à oblíqua na retirada de autógenos dos tendões dos isquiotibiais, graças à lesão do RIPNS.

Em um estudo anatômico do RIPNS, Gali (2014) realizou a dissecação de 10 joelhos congelados, relatando que, em 100% das peças, o ramo em questão foi encontrado distalmente à linha articular média e proximal e medial à TAT, correndo em direção de proximal e medial para distal e lateral. Além disso, a pesquisa encontra uma angulação média de $17,50^\circ \pm 6,17^\circ$ do RIPNS em relação ao TAT, com uma distância média desse até a linha articular medial de $2,61 \pm 0,59$ cm (sobre um segmento de reta horizontal que passa pela TAT), demonstrando, assim, a localização oblíqua deste ramo no joelho.

4. DISCUSSÃO

O presente estudo revisional elenca a problemática da disestesia no pós-operatório de uma cirurgia muito realizada no mundo, a reconstrução do LCA, que causa perda de sensibilidade na face anterior do joelho e traz, aderida à lesão de um segmento nervoso do paciente, a queda da satisfação desse com o resultado final do procedimento. Com base nesse pensamento, alguns autores indicam que seja avisado ao paciente sobre os riscos de disestesia, como Keyhani (2020), demonstrando que tal agravo pode ser de mau aceitação do paciente, de forma a justificar a diminuição da satisfação do mesmo com a cirurgia. Tal trabalho também destaca que 93,3% das lesões do LCA foram causadas por acidentes esportivos, revelando a importância desse tema para a medicina do esporte, que necessita estar atenta aos agravos sensitivos advindos da cirurgia reconstrutiva os quais podem influenciar no desempenho dos atletas.

Apesar de a incisão oblíqua atestar menores danos sensitivos ao pré-operatório de reconstrução ligamentosa, essa ainda não é a técnica de maior escolha procedimental (ARLIANI, 2012), fato o qual indica que a maioria dos profissionais que realizam tal operação ainda desconhecem a realidade da relação entre o tipo de incisão escolhida e a lesão do RIPNS.

Há também vertentes de pesquisas que buscam diminuir os problemas encontrados na recuperação pós-cirúrgica de reconstrução de LCA, como as que indicam que, para a coleta do tendão dos isquiotibiais, o joelho deve estar flexionado e o quadril deve estar em giro externo a fim de melhorar a exposição do autoenxerto e minimizar a tensão do nervo safeno (LEITE, 2016). Padua (2015) acredita que é menor a taxa de lesão do nervo safeno quando se retira apenas o tendão semitendíneo e preserva o grácil, ao invés da retirada desses dois enxertos, provavelmente devido à relação anatômica entre os tendões e o nervo. Kartus (2001) entende que a lesão inadvertida possa ocorrer na incisão de pele, na exposição inicial dos tendões ou na perfuração do túnel tibial, enquanto Figueroa (2008) não encontra correlação entre a lesão neurológica e o tamanho da incisão ou da distância da incisão ao TAT, supondo, dessa forma, que a lesão do RIPNS ocorreu durante o processo de retirada dos enxertos, e não por motivo da incisão propriamente dita.

Dentre as análises das problemáticas decorrentes da reconstrução do LCA, há apenas um relato de neuralgia associada à incisão vertical para a colheita do tendão dos isquiotibiais na reconstrução do LCA, realizado por Bertram (2000), explicitando a raridade desse acometimento específico, de provável pouca relação com o tipo de incisão realizada. Ilustrando o quão prejudicial e danoso é ao paciente não ser dada a relevância adequada à prevenção de lesões no RIPNS, Papastergiou (2006) relata tanto como a perturbação da sensibilidade anterior do joelho (área funcional do RIPSN) foi relevante na correlação com a alteração da capacidade do paciente de se ajoelhar após a cirurgia, quanto como que os pacientes submetidos à incisão vertical tiveram danos sensoriais permanentes, sem recuperação neurológica.

A incisão vertical também pode ser acompanhada de outros dois potenciais problemas que vão além da disestesia peri-incisional, a saber: cicatrização esteticamente menos agradável (haja vista cruzar perpendicularmente as linhas de Langer) e ser perpendicular a 2 troncos do RIPNS, colocando ambos em risco (LUO, 2007).

5. CONCLUSÃO

Nesta revisão de literatura, a incisão oblíqua para a retirada de autógeno do tendão dos flexores grácil e semitendíneo parece ser menos prejudicial ao ramo infrapatelar do nervo safeno, com menor incidência e área de disestesia peri-incisional no pós-operatório, mostrando-se uma técnica mais segura em comparação com a incisão vertical.

REFERÊNCIAS

ARLIANI, Gustavo Gonçalves et al. Lesão do ligamento cruzado anterior: tratamento e reabilitação. Perspectivas e tendências atuais. **Revista brasileira de ortopedia**, v. 47, p. 191-196, 2012.

BERTRAM, Christoph et al. Saphenous neuralgia after arthroscopically assisted anterior cruciate ligament reconstruction with a semitendinosus and gracilis tendon graft. **Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic & Related Surgery**, v. 16, n. 7, p. 763-766, 2000.

FIGUEROA, D. et al. Injury to the infrapatellar branch of the saphenous nerve in ACL reconstruction with the hamstrings technique: clinical and electrophysiological study. **The Knee**, v. 15, n. 5, p. 360-363, 2008.

GALI, Julio Cesar et al. Importância da localização anatômica do ramo infrapatelar do nervo safeno na reconstrução do ligamento cruzado anterior com tendões flexores. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 49, p. 625-629, 2014.

KARTUS, Jüri; MOVIN, Tomas; KARLSSON, Jon. Donor-site morbidity and anterior knee problems after anterior cruciate ligament reconstruction using autografts. **Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic & Related Surgery**, v. 17, n. 9, p. 971-980, 2001.

KEYHANI, Sohrab et al. Uma comparação entre incisões oblíquas e verticais na coleta do tendão dos isquiotibiais na reconstrução do LCA e na lesão do ramo infrapatelar do nervo safeno. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 55, n. 03, p. 374-379, 2020.

LEITE, Marcos Laube et al. Relação da disestesia peri-incisional com os acessos vertical e oblíquo na retirada dos tendões flexores na reconstrução do ligamento cruzado anterior do joelho. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 51, p. 667-671, 2016.

LUO, Hao et al. Relationship between different skin incisions and the injury of the infrapatellar branch of the saphenous nerve during anterior cruciate ligament reconstruction. **Chinese medical journal**, v. 120, n. 13, p. 1127-1130, 2007.

PADUA, Vitor Barion Castro de et al. Saphenous nerve injury during harvesting of one or two hamstring tendons for anterior cruciate ligament reconstruction. **Revista brasileira de ortopedia**, v. 50, p. 546-549, 2015.

PAPASTERGIOU, Stergios G. et al. Injuries to the infrapatellar branch (es) of the saphenous nerve in anterior cruciate ligament reconstruction with four-strand hamstring tendon autograft: vertical versus horizontal incision for harvest. **Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy**, v. 14, n. 8, p. 789-793, 2006.