

Tratamento das Lesões do Tendão Quadríceps com Sutura Transpatelar

Pedro José Labronici¹, Rogério Franco de Araújo Góes²,
Fabrício Bolpato Loures³

Resumo

Os autores descrevem e apresentam a técnica cirúrgica de reconstrução do tendão quadríceps através de túneis ósseos transpatelares. Esta técnica tem a vantagem por usar o próprio tendão, associada com uma fixação forte e estável permitindo uma rápida recuperação e retorno à função.

Descritores: Quadríceps; ruptura do tendão quadríceps; reparo do tendão.

Summary

The authors describe and present the surgical technique of reconstruction of the quadriceps tendon through transpatellar bone tunnels. This technique has the advantages to use the own tendon, associated with a strong and stable fixation which allows rapid rehabilitation and return to function.

Keywords: Quadriceps; quadriceps tendon rupture; tendon repair.

1. Doutor em Medicina pela Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina, Chefe do Serviço de Ortopedia e Traumatologia Prof. Dr. Donato D'Ângelo – Hospital Santa Teresa, Petrópolis/RJ, Brasil e Professor Titular da cadeira de Ortopedia e Traumatologia da Faculdade de Medicina de Petrópolis.

2. Chefe do Grupo de Cirurgia do Joelho do Serviço de Ortopedia e Traumatologia Prof. Dr. Donato D'Ângelo – Hospital Santa Teresa, Petrópolis/RJ.

3. Médico do Grupo de Cirurgia do Joelho do Serviço de Ortopedia e Traumatologia Prof. Dr. Donato D'Ângelo – Hospital Santa Teresa, Petrópolis/RJ.

Correspondência:

Av. Roberto Silveira, 187 apto 601 – 25685-040 – Petrópolis, RJ. Tel: (24) 22425571. E-mail: plabronici@globo.com

Introdução

Ruptura do tendão do músculo quadríceps é relativamente rara. Cerca de 88% das rupturas⁽¹⁾ ocorrem em pacientes com idade acima de 40 anos e são provavelmente secundárias a uma diminuição da vascularização do tendão⁽²⁾. A força necessária para romper o mecanismo extensor deve ser 17,5 vezes o peso corporal e a causa da ruptura do tendão do quadríceps é, na maioria das vezes, um trauma simples envolvendo uma rápida e excêntrica contração muscular com o pé apoiado e o joelho parcialmente fletido ou causado por uma queda sobre os joelhos fletidos. Também pode ocorrer devido a um trauma direto ou espontaneamente em pacientes com condições sistêmicas tais como: diabetes mellitus, gota, lúpus eritematoso sistêmico, artrite reumatóide, doença renal crônica, uso prolongado de esteróide, hiperparatireoidismo, obesidade, leucemia, doença metabólica, infecção, tumores e imobilização⁽³⁻⁶⁾. As causas iatrogênicas são raras e tem sido relacionadas com: ruptura após artroplastia total do joelho, liberação do retináculo lateral, meniscectomia e após reconstrução do ligamento cruzado anterior com enxerto do terço central do ligamento patelar. Infiltrações com corticóides também podem levar a rotura tendinosa, assim como a luxação da patela.

Indicações e Contra-indicações

A cirurgia precoce está indicada em todos os casos de ruptura completa aguda do tendão do quadríceps, contanto que o paciente esteja em boas condições clínicas. A cirurgia também está indicada na maioria dos casos de ruptura crônica do quadríceps, apesar de que a reconstrução é tecnicamente mais difícil e os resultados são inferiores àqueles com reparo precoce. Lesão parcial pode ser tratada conservadoramente, a menos que sejam refratários ao tratamento conservador.

Avaliação Pré-operatória

A paciente apresentava uma dor aguda no joelho, edema, incapacidade funcional. (Figura 1) Havia um gap palpável detectado imediatamente acima da patela, que se apresentava móvel e com perda da extensão ativa do joelho, mas com a flexão intacta. (Figura 2) Havia incapacidade de elevar o membro afetado quando tentava realizá-lo com o joelho estendido (straight leg raise test positivo). Na ruptura completa do tendão quadríceps pode ser observada ao exame radiográfico uma imagem de patela um pouco inferior (patela baixa), borramento da imagem do tendão e esporão patelar superior (sinal do dente)⁽¹⁾. Na fase aguda, o diagnóstico pode ser definido pela anamnese e exame físico. Na fase crônica ou em lesões parciais, podem ser necessários exames complementares como ultra-som ou imagem de ressonância magnética.



Figura 1 - Fotografia evidenciando edema do joelho esquerdo.

Figura 2 - Fotografia mostrando o gap supra-patelar

Técnica Cirúrgica

A paciente é colocada em posição supina, após anestesia peridural. A extremidade lesada é preparada com assepsia e anti-sepsia de forma tradicional e aplicado antibiótico venoso profilático. O torniquete é colocado na região proximal da coxa e inflado com 350 mmHg. Uma incisão mediana inicia-se no pólo proximal da patela e estende-se proximalmente cerca de 10 cm na região anterior do joelho. A dissecação foi realizada abaixo das camadas profundas da fáscia para identificar a lesão do tendão quadríceps. Após exploração da ruptura, foi realizada identificação de lesões retinaculares, retirada de hematoma residual e desbridada a lesão (figura 3). O pólo superior da patela foi exposto até a superfície óssea. Uma pequena depressão transversa foi criada no pólo superior da patela expondo osso esponjoso, o que facilita a acomodação do tendão lesado como também aumenta as chances de cicatrização. A patela foi marcada em três pontos equidistantes de 1 cm, para a realização de três túneis ósseos (figura 4).

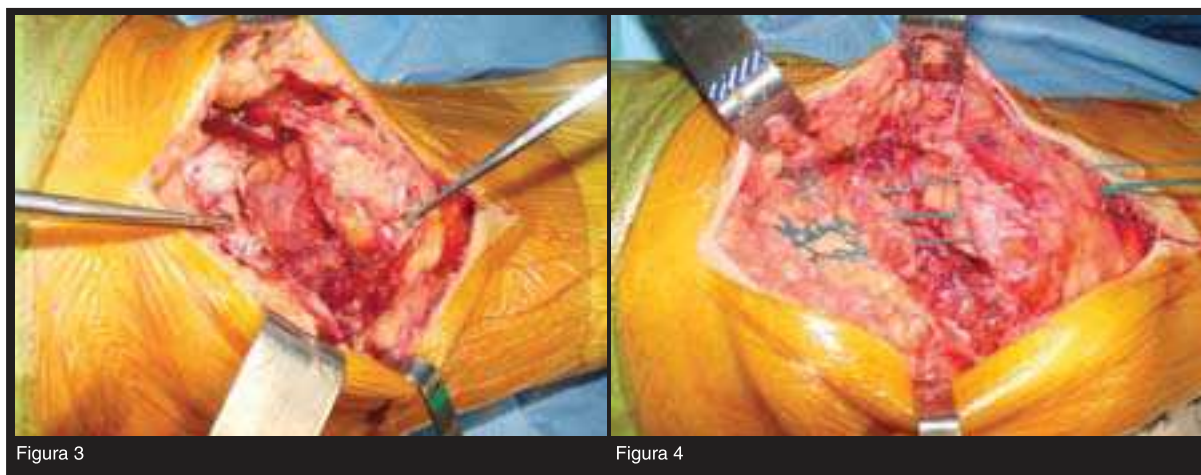


Figura 3 - Lesão do quadríceps justapatelar desbridada.

Figura 4 - Marcação dos três túneis ósseos equidistantes.

Realizou-se a sutura do tendão quadriciptal com pontos de Krackow por cerca de quatro cm proximalmente, utilizando-se fio inabsorvível n° 5 (Ethibond®), tomando-se o cuidado de iniciar a sutura próximo a lesão (caso contrário o reparo pode “sanfonar” o tendão). A sutura deve subir e descer, de forma que sejam criadas quatro “pernas” (uma lateral, duas centrais e uma medial). Com um fio guia agulhado (usado para reconstrução de LCA) os túneis ósseos foram feitos e através do próprio fio guia a sutura é passada pelo osso, a fim de ser fixada no pólo inferior da patela (figuras 5, 6 e 7). Foi realizada sutura dos retináculos medial e lateral com fio reabsorvível n° 0 (Vicryl®)^(7,8).

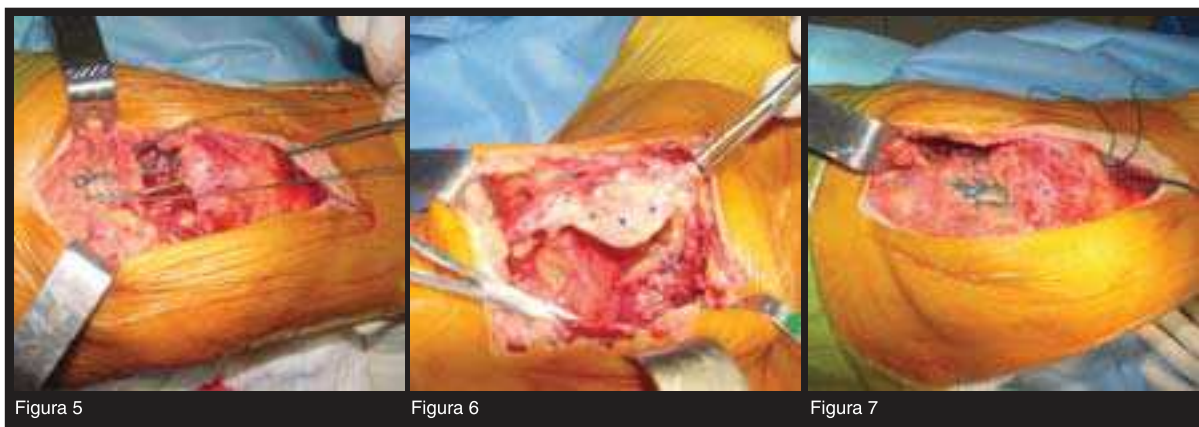


Figura 5

Passagem dos fios de sutura pelos túneis utilizando o fio agulhado.

Figura 6

Confecção dos nós no pólo inferior ósseo da patela.

Figura 7

Tendão quadriciptal reinserido após a sutura.

Após a liberação do garrote e revisão da hemostasia foi realizado flexão cuidadosa para avaliar adequação da sutura e o recorrido patelar correto. Como não houve abertura da sutura mesmo acima dos 30° de flexão, não foi realizado enxertia de reforço. Lavagem mecânico-cirúrgica e sutura cuidadosa por planos.

Pós-operatório

No pós operatório foi realizado imobilização com órtese por seis semanas e início do apoio de carga com três semanas. Após a 6ª semana iniciou-se mobilização passiva do joelho para ganho de ADM, mas preservou-se a órtese em extensão para deambulação até se conseguir 90° de flexão e força no quadríceps (figuras 8 e 9).



Figura 8 Semanas de pós operatório, apresentando flexão de 90°

Figura 9 Extensão ativa da perna

Complicações

Após a ruptura do tendão do quadríceps é comum persistir uma fraqueza e atrofia do músculo quadríceps e perda do movimento articular do joelho. Se houver uma rigidez articular por um período prolongado, manipulação sob anestesia pode ser necessária. Recidiva da ruptura do tendão pode ocorrer quando houver sobrecarga precoce da articulação. Mau alinhamento patelar, subluxação, dor persistente ou degeneração pode ocorrer devido a um desalinhamento muscular após a cicatrização. Complicações relacionadas com a cirurgia podem incluir: infecção ou problemas relacionados com a ferida. Um atraso no tratamento cirúrgico pode comprometer o retorno da função do membro.

Recomendações

- A sutura deve ser realizada o mais próximo da borda do tendão
- Os túneis ósseos devem ser feitos o mais posterior possível
- Caso o reparo não apresente resistência durante a flexão de 30°, deve-se realizar enxertia.
- Proteger a sutura até a 6ª semana

Referências

1. Rockwood and Green: Lesões do joelho Fraturas em Adultos, 5ª edição, p 1854 a 1858.
2. Ritchie JR, Miller MD, Harner C. Evaluation: history and physical examination editors. Knee Surgery. Baltimore, MD: Williams & Wilkins; 1998. pp. 272-3
3. McGregory JE. Disruption of the extensor mechanism of the knee. J Emerg Med 2003;24:163-8.
4. Kelly BM, Rao N, Louis SS. Bilateral, simultaneous, spontaneous rupture of quadriceps tendons without trauma in an obese patient: a case report. Arch Phys Med Rehabil. Mar 2001;82(3):415-8.
5. Lombardi LJ, Cleri DJ, Epstein E. Bilateral spontaneous quadriceps tendon rupture in a patient with renal failure. Orthopedics. Feb 1995;18(2):187-91.
6. Liow RY, Tavares S. Bilateral rupture of the quadriceps tendon associated with anabolic steroids. Br J Sports Med. Jun 1995;29(2):77-9.
7. Insall y Scott: Rotura del tendón del cuádriceps y del tendón rotuliano Cirurgia de la rodilla, 4ª edição p.967 a 985
8. Bushnell BD, Whitner GB, Rubright JH, Creighton RA, Logel KJ, Wood ML. The use of suture anchors to repair the ruptured quadriceps tendon. J Orthop Trauma. 2007;21(6):407-13