

# Reconstrução do tendão patelar com enxerto dos tendões flexores

Rogério Teixeira de Carvalho<sup>1</sup>, Maurício Lebre Colombo<sup>1</sup>, Luciano Rodrigo Peres Arruda<sup>1</sup>, Caetano Scalizi Junior<sup>1</sup>, Wolf Akl Filho<sup>2</sup> e Virgílio Serquiz de Azevedo<sup>3</sup>.

1.Médico Assistente do Grupo de Cirurgia do Joelho do Serviço de Ortopedia e Traumatologia do HSPE – IAMSPE – São Paulo, 2.Chefe do Grupo de Cirurgia do Joelho do Serviço de Ortopedia e Traumatologia do HSPE – IAMSPE – São Paulo, 3.Médico Residente (R4) do Grupo de Cirurgia do Joelho do Serviço de Ortopedia e Traumatologia do HSPE – IAMSPE – São Paulo

**Autor Responsável:** Rogério Teixeira de Carvalho / **e-mail:** rtcarv27@gmail.com

## RESUMO

Os autores descrevem uma técnica cirúrgica para o tratamento da ruptura crônica do tendão patelar utilizando enxerto autólogo dos tendões flexores ipsilaterais (semitendíneo e grácil).

**Palavras-chave:** Tendão patelar. Transplante autólogo. Procedimentos Cirúrgicos Reconstructivos.

## SUMMARY

The authors describe a surgical technique for the treatment of a chronic rupture of the patellar tendon with semitendinius and gracilis tendon autograft.

**Keywords:** Patellar tendon. Transplantation, autologous. Reconstructive surgical procedures.

## INTRODUÇÃO

A maioria das rupturas do tendão patelar ocorrem em pacientes abaixo dos 40 anos durante atividades esportivas que envolvam desaceleração brusca com contração excêntrica ou trauma direto sobre o tendão patelar<sup>1,2</sup>. Dentre os fatores de risco comumente associados a essa lesão, destacam-se: doenças inflamatórias sistêmicas; distúrbios metabólicos crônicos; uso de corticóides e anabolizantes. É uma lesão que leva a disfunção do mecanismo extensor do joelho e se manifesta através de fraqueza do quadríceps, instabilidade e dor com claudicação na marcha<sup>3</sup>.

O reparo cirúrgico das lesões agudas, até 14 dias, apresenta bons resultados. Quando não diagnosticado precocemente, a lesão pode levar a uma incapacidade funcional do membro afetado e o tratamento cirúrgico tornar-se-á premente. A lesão crônica ocasiona uma hipotrofia do músculo quadríceps femoral, perda da extensão ativa completa do joelho e uma elevação da patela em relação a sua topografia habitual, o que dificulta ainda mais a recuperação funcional<sup>1-3</sup>.

Algumas técnicas são descritas para o tratamento da ruptura crônica do tendão patelar, o que inclui combinações de técnicas como a tração pré ou intraoperatórias para abaixamento da patela, quadrícepsplastia e o reparo tendíneo com enxertos autólogos, aloenxerto e uso de materiais sintéticos<sup>2,3</sup>.

## RELATO DO CASO

Paciente masculino com 43 anos de idade com queixa de instabilidade e dificuldade para estender o joelho direito havia 4 anos após um acidente motociclístico. Nega comorbidades e uso de anabolizantes e esteróides.

No exame físico, apresentava uma patela elevada associado a uma depressão em topografia do tendão patelar direito (sinal do “gap”) (Figura 1). No exame dinâmico, apresentava um arco de movimento ativo entre 30° e 140° e passivo entre 0° e 140° de flexão (Figura 2), demonstrando uma incapacidade para a extensão completa do joelho de forma ativa (“lag” de extensão de 30°). Demais testes ligamentares e meniscais sem alterações.



**Figura 1.** Inspeção e palpção com falha no meio do tendão patelar (esquerda) e “Gap” palpável no tendão patelar (direita)  
Fonte: Arquivo pessoal do autor



**Figura 2.** Flexão passiva máxima (esquerda) e extensão passiva máxima (direita)  
Fonte: Arquivo pessoal do autor

Na avaliação complementar por imagens, foram solicitadas radiografias dos joelhos direito e esquerdo nas incidências ântero-posterior com carga, perfil a 30° de flexão e axial a 45° para análise comparativa. Foi evidenciado uma elevação da patela direita em comparação com a esquerda (Figura 3). Os parâmetros radiográficos para avaliação da altura patelar incluem os índices de Insall-Salvatti, Blackburne-Peel e Caton- Deschamps.

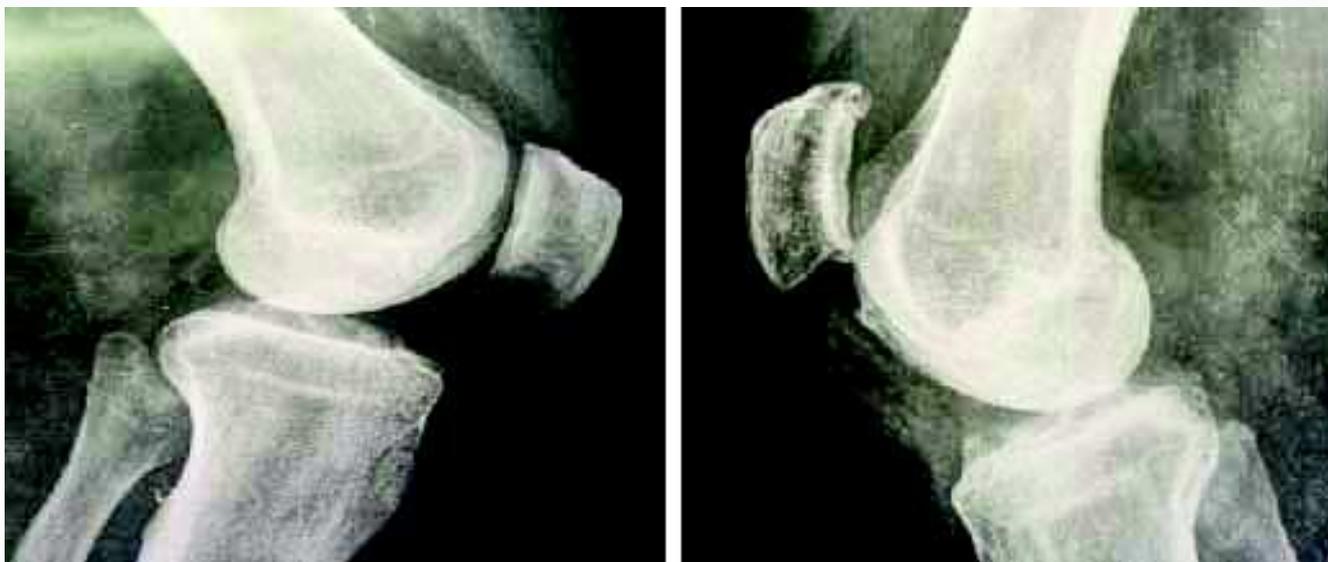


Figura 3. Radiografia em perfil a 30° do joelho esquerdo (esquerda) e o perfil a 30° joelho direito demonstrando a elevação da patela (direita)  
Fonte: Arquivo pessoal do autor

## DISCUSSÃO

O diagnóstico foi de ruptura crônica do tendão patelar direito e o tratamento indicado foi a reconstrução do tendão patelar utilizando enxerto autólogo dos tendões flexores (grácil e semitendíneo) do joelho ipsilateral.

A técnica optada foi uma modificação da reconstrução originalmente descrita por Kelikian et al., em 1957<sup>4</sup>.

Com o paciente posicionado em decúbito dorsal foi realizado uma artroscopia diagnóstica para o inventário da cavidade articular e detecção de lesões associadas avaliando-se o comprometimento da articulação fêmoro-patelar. A seguir, foi efetuada uma via de acesso longitudinal anterior no joelho direito; sendo identificada a lesão tendínea na inserção do polo inferior da patela direita (Figura 4). O tendão patelar remanescente tinha um aspecto fibroso e não era adequado para reparo.

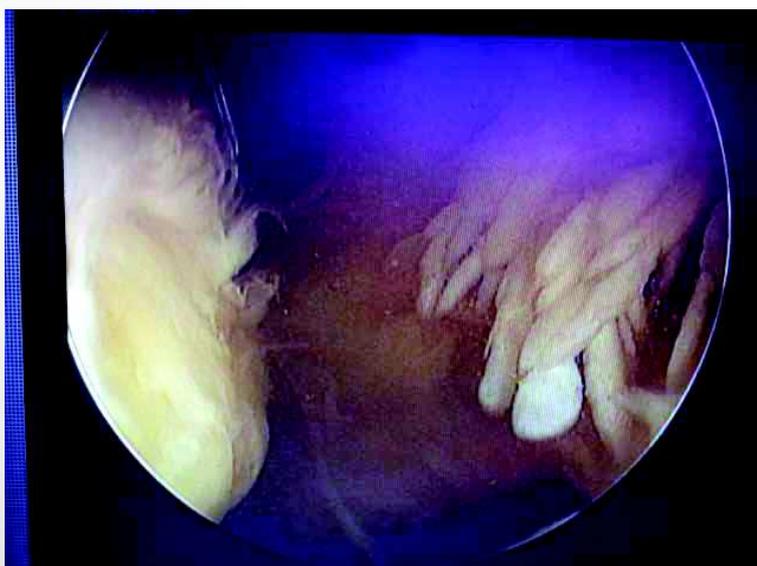


Figura 4. Ruptura tendínea via artroscópica (patela a esquerda e tendão remanescente a direita com "Gap" no centro)  
Fonte: Arquivo pessoal do autor



**Figura 5.** Via de acesso anterior (esquerda) e retirada do enxerto com flexores do joelho (tendão do semitendíneo e grácil) à direita  
**Fonte:** Arquivo pessoal do autor

Foi realizada a retirada dos tendões flexores (semitendíneo e grácil) para serem usados como enxerto e preparados de modo convencional (Figura 5). Confeccionamos, em sequência, um túnel ósseo na porção central da patela com uma broca de 4,5 mm de medial para lateral e 1,5 a 2,0 cm posterior a tuberosidade da tíbia com uma broca de 4,5mm (Figura 6). Deve-se ter o cuidado para não violar a cortical anterior da patela devido ao risco de fratura. Os enxertos foram passados de forma que tivessem uma conformação retangular e suas extremidades foram suturadas termino-terminalmente com fio inabsorvível de alta resistência com o joelho entre 20° e 30° de flexão, de forma que a tensão nos enxertos possibilitasse a extensão completa do joelho e uma flexão funcional (Figura 7). É importante manter o enxerto tensionado na extensão completa para evitar “lag”. A altura patelar foi restabelecida através da comparação com o lado contralateral e controle radioscópico.



**Figura 6.** Túnel ósseo na patela (direita) e enxerto com tendões flexores do joelho (esquerda)  
**Fonte:** Arquivo pessoal do autor



**Figura 7.** Reconstrução do tendão patelar e controle da tensão do enxerto  
**Fonte:** Arquivo pessoal do autor

Após testar o arco de movimento e a tensão do tendão reconstruído realizamos a revisão da hemostasia e uma limpeza com soro fisiológico seguido de um fechamento da ferida operatória por planos.

No pós-operatório, o paciente é orientado a utilizar uma imobilização coxo-podálica do joelho em extensão por 3 semanas, retirando para higienização, exercícios isométricos e para a mobilização passiva do joelho na primeira semana. Os exercícios isométricos são mantidos seguidos de carga parcial e total após reestabelecimento da função muscular.

## REFERÊNCIAS

1. Casey MT Jr, Tietjens BR. Neglected ruptures of the patellar tendon. A case series of four patients. *Am J Sports Med.* 2001;29(4):457-60.
2. Nguene-Nyemb AG, Hutten D, Ropars M. Chronic patellar tendon rupture reconstruction with a semitendinosus autograft. *Orthop Traumatol Surg Res.* 2011;97(4):447-50.
3. Ari D, Seidenstein, Christopher M, Farrell, Giles R, Scuderi, Mark E, Easley. Ruptura do tendão patelar e quadríceps. IN: Scott WN, Scuderi G, Insall & Scott. *Cirurgia do Joelho.* 5ed. Elsevier; 2015. p. 696-710.
4. Kelikian H, Riashi E, Gleason J. Restoration of quadriceps function in neglected tear of the patellar tendon. *Surg Gynecol Obstet.* 1957;104(2):200-4.