

# Tratamento Cirúrgico da Ruptura Aguda do Tendão Quadriciptal

Wolf Akl Filho<sup>1</sup>, Mauro Caravaggi<sup>2</sup>, Caetano Scalizi Jr.<sup>2</sup>, Walter Florentino da Silva Jr.<sup>3</sup>, Alciomar Veras Viana<sup>4</sup>

---

## RESUMO

O diagnóstico da ruptura aguda do tendão quadriciptal não é difícil, mas muitas vezes passa despercebido no primeiro atendimento por falta de um exame físico detalhado, bem como de uma boa história clínica. O tratamento cirúrgico desta lesão apresenta bons resultados quando realizado precocemente.

Os autores descrevem os tempos cirúrgicos de uma técnica de reparação da ruptura aguda do quadríceps.

**Descritores:** Traumatismo do joelho; Ruptura/cirurgia

## SUMMARY

The diagnosis of acute quadriceps tendon rupture is not difficult, however it's not always done in the first assesment because the lack of rigorous physical examination. The surgical treatment of this entity presents satisfatories outcomes when it is early done.

The authors relate the surgical steps for the repair of the acute quadriceps tendon ruptures.

**Keywords:** Knee injuries; Rupture/surgery

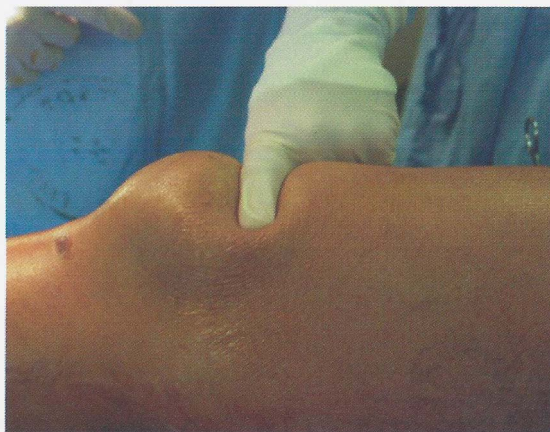
- 
1. Chefe do Grupo do Joelho do Serviço de Ortopedia e Traumatologia do Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo
  2. Médico-Assistente do Grupo do Joelho do Serviço de Ortopedia e Traumatologia do Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo
  3. Residente do Grupo do Joelho do Serviço de Ortopedia e Traumatologia do Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo
  4. Residente do Serviço de Ortopedia e Traumatologia do Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo

Endereço para correspondência: R. Borges Lagoa, 1755-1, 9º andar-sala 180-São Paulo-São Paulo-Brasil-CEP04039-004  
E-mail: ceo\_hspe@zaz.com.br

## INTRODUÇÃO

O tendão quadriciptal rompe-se com mais frequência de 0 a 2 cm de sua inserção na patela, após um trauma direto ou contração excêntrica da musculatura quadriciptal. Esta lesão ocorre geralmente em indivíduos após os 40 anos de idade (em cerca de 88% dos casos)<sup>1</sup> sendo, provavelmente, em consequência da hipovascularização do tendão na sua junção com o osso. Pode também estar associado a doenças sistêmicas como diabetes mellitus, gota, hipotireoidismo, colagenoses, insuficiência renal e uso abusivo de corticosteróides.<sup>2,3,4</sup>

O exame físico precoce geralmente mostra edema e equimose no local e um defeito palpável proximal ao polo superior da patela (Figura 1)<sup>5</sup> que pode estar deslocada distalmente da sua posição original. A ruptura do tendão pode ser parcial (retináculo do aparelho extensor íntegro) ou completa. Na ruptura completa, o paciente consegue deambular somente com o joelho em total extensão; a extensão ativa estará ausente. Na ruptura incompleta, o paciente consegue estender o joelho.<sup>3</sup>



**Figura 1 - Depressão Palpável.**

O exame radiográfico pode ou não evidenciar uma patela baixa. Nos casos de difícil diagnóstico, a ultrassonografia e a ressonância magnética podem auxiliar mostrando as lesões das partes moles.<sup>6</sup>

O tratamento das lesões parciais é preferencialmente conservador realizado com um imobilizador inguinopodálico, por 4 a 6 semanas, com o joelho em extensão completa.

Para as lesões completas, a reparação cirúrgica tem melhor resultado. O reparo é feito com sutura término-terminal dos cotos, quando possível, podendo ser usados reforços para proteção da mesma.<sup>7</sup> Todo sistema é ancorado com perfurações através da patela, e amarrado distalmente à mesma.

O objetivo deste trabalho é descrever uma técnica de reparo cirúrgico da lesão aguda do tendão quadriciptal.

## INDICAÇÕES

O tratamento cirúrgico é indicado para a reparação das lesões completas do quadríceps. Os resultados com a intervenção prematura são bons, em comparação com a reconstrução retardada, o que justifica uma conduta cirúrgica precoce.

## CONTRA-INDICAÇÕES

As contra-indicações estão condicionadas ao quadro clínico geral do paciente e a condição local de pele.

## PLANEJAMENTO PRÉ-OPERATÓRIO

A história clínica deve ser pormenorizada, atentando para cirurgias prévias no joelho acometido, doenças associadas e comprometimento de outros sistemas. O exame físico inclui teste para a extensão ativa, e teste para manter o joelho estendido contra a gravidade. O exame complementar deve ser feito com radiografias do joelho em ântero-posterior e perfil, além de ultrasonografia e ressonância magnética quando necessários.

## TÉCNICA CIRÚRGICA

O paciente é colocado em decúbito dorsal horizontal na mesa cirúrgica, após bloqueio anestésico. Prefere-se uso de garrote pneumático alto na coxa do paciente.

É feita uma incisão longitudinal mediana, iniciada proximal à lesão e se estendendo distalmente ao polo inferior da patela para expor a ruptura (Figura 2). Após a visualização da solução de continuidade do quadríceps, é realizada a limpeza do hematoma e a reavivação das extremidades (Figura 3). As camadas da estrutura trilaminar do tendão quadriciptal (coto proximal) são reparadas utilizando fios Ethibond® n° 5. Realizam-se duas perfurações longitudinalmente na patela com fio de Kirschner n° 2 perfurado. Os fios Ethibond®, utilizados no reparo do coto proximal, são passados através dos orifícios dos fios de Kirschner e, então, transfixados na patela para realização da amarrilha distalmente à mesma (Figuras 4, 5 e 6). Os cotos proximal e distal do tendão quadriciptal são suturados com fio absorvível n° 1, reforçando a sutura (Figura 7). A sutura do retináculo medial e lateral é realizada com fio absorvível n° 1. A resistência do sistema é testada com movimentos de flexo-extensão do joelho. A ferida operatória é fechada por planos.



Figura 2 - Marcação da Incisão.

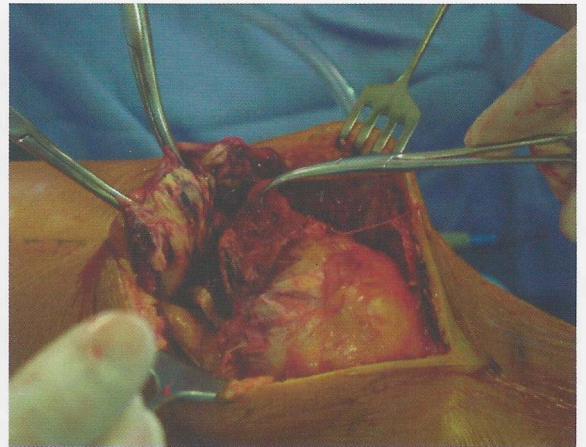


Figura 3 - Lesão completa do tendão quadriciptal.

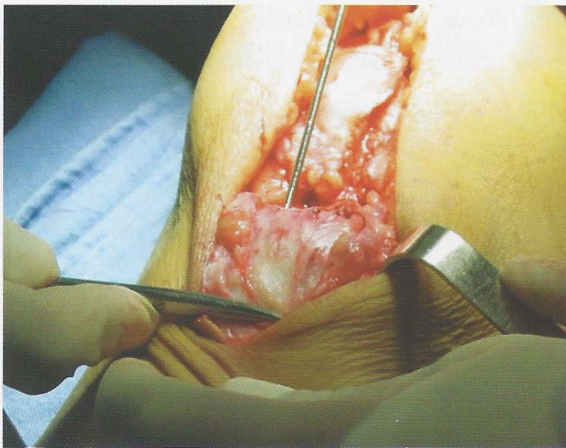


Figura 4 - Passagem do fio de Ethibond® pela patela. Observe um dos fios de Kirschner.

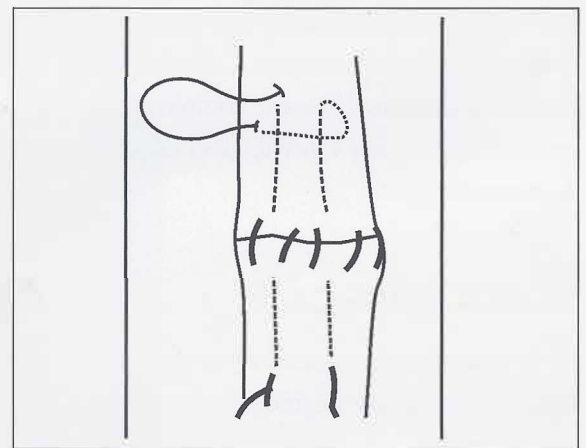


Figura 5 - Desenho esquemático da sutura utilizada.

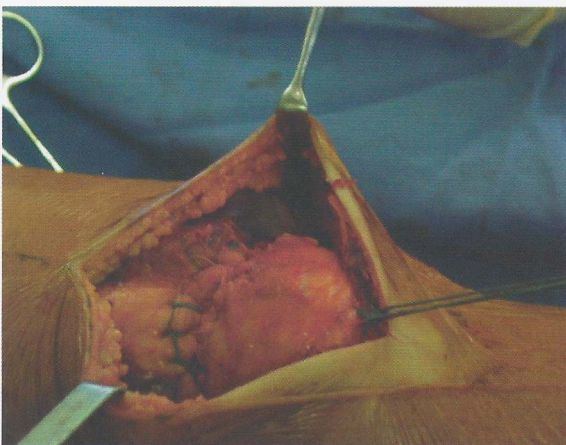


Figura 6 - Amarrilha distal através da patela com os fios de Ethibond® já transfixados.

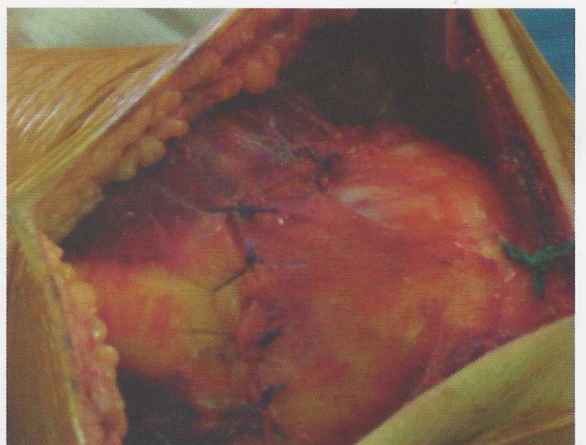


Figura 7 - Sutura dos cotos tendíneos e retináculo.

## CONDUTA PÓS OPERATÓRIA E REABILITAÇÃO

O membro inferior é mantido em imobilizador fixo de joelho por 6, semanas em extensão. Exercícios isométricos de fortalecimento do quadríceps são realizados após a remoção da imobilização. Movimentação controlada até 45 graus, e elevação do membro inferior estendido, são a seguir iniciados. Após um mês, a amplitude de movimento pode ser aumentada para 115 graus, e exercícios de fortalecimento muscular são introduzidos. A deambulação é autorizada com 15 dias, desde que mantido a órtese.

## COMPLICAÇÕES

As complicações estão relacionadas com erros na técnica cirúrgica, condições clínicas do paciente e reabilitação inadequada. As mais comuns são: re-ruptura, perda da amplitude de movimento, deiscência da ferida operatória e infecção.

## RECOMENDAÇÕES

- Sempre examinar a integridade do aparelho extensor do joelho em casos de trauma, entorses ou queixas de dificuldade para deambular, evitando assim uma lesão crônica do quadríceps. Não confundir o hematoma da ruptura do quadríceps com um derrame articular
- Durante o procedimento cirúrgico, o desbridamento de tecido degenerado, deve ser realizado
- Os pontos de aproximação dos cotos tendíneos devem ser realizados com o joelho em extensão completa, e o parâmetro utilizado deve ser a posição da patela na tróclea, com o joelho a 20 graus de flexão. O ligamento patelar devesa estar em tensão, a partir deste ponto de flexão
- O paciente deve ser orientado da gravidade da lesão, e da importância de sua colaboração para perfeita reabilitação.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Siwek CW, Rao JP. Ruptures of the extensor mechanism of the Knee joint. J Bone Joint Surg Am. 1981;63:932-937.
2. Ismail AM, Balakrishnan R, Rajakaumar MK. Rupture of the patella ligament after steroid infiltration. J Bone Joint Surg (Br) 1969;51B:503.
3. Ramsey RH, Muller G.E. Quadriceps tendon rupture: A diagnostic trap. Clin Orthop 1970; 70:161-164.
4. Ryuzaki M, Konishi K, Kasuga A. Spontaneous rupture of the quadriceps tendon in patients on maintenance hemodialysis-Report of 3 cases with clinicopathological observations. Clin Nephrol. 1989;32:144-148.
5. Scuderi C. Ruptures of the quadriceps tendon. Am J surg. 1958; 95:626-635.
6. Kuvila TE, Brems JJ. Diagnosis of acute rupture of the quadriceps tendon by magnetic resonance imaging. A case report. Clin Orthop. 1991;262:236-241.
7. Albright JP. Musculotendinous problems about the Knee. In: Evarts CMC, ed. Surgery of the Musculoskeletal System. 2<sup>nd</sup> ed. New York: Churchill Livingstone; 1990;3499-3537.