

# TRATAMENTO CIRÚRGICO DA TENDINITE DISTAL DA PATELA.

## SURGICAL TREATMENT OF THE DISTAL PATELLAR TENDINITIS

MARCO MARTINS AMATUZZI<sup>1</sup>, LUIZ ANTONIO PUPO DELGADO<sup>2</sup>, ROBERTO FREIRE DA MOTA E ALBUQUERQUE<sup>3</sup>, SANDRA UMEDA SASAKI<sup>4</sup>

### RESUMO

A tendinite distal da patela é uma doença que acomete principalmente jovens esportistas e caracteriza-se por dor referida na extremidade distal da patela junto à inserção do ligamento patelar. O tratamento inicial preconizado é sempre conservador com fisioterapia. A grande maioria tem boa resposta a este tipo de conduta, mas em alguns raros casos os sintomas não regredem exigindo uma mudança de conduta. Para este grupo usamos o tratamento cirúrgico com técnica derivada de Trillat que se baseia na utilização de um enxerto de parte do tendão do músculo Grácil implantado dentro do ligamento patelar, inserido intra-ósseo na patela e fixado na tuberosidade anterior da tibia. Foram operados seis pacientes, sendo que em dois casos a operação foi bilateral, totalizando oito joelhos. O seguimento mínimo foi de três anos, com avaliação final dentro do índice considerado como EXCELENTE, conforme a cotação ARPÉGE, para todos os joelhos.

**Descritores:** Tendinite patelar; Ligamento patelar; Joelho.

### INTRODUÇÃO

A tendinite distal da patela é encontrada principalmente em atletas de algumas modalidades esportivas que exigem movimentos repetitivos de extensão brusca do joelho decorrentes da contração do músculo quadríceps da coxa<sup>(1,2,3)</sup>, entre elas o voleibol e o basquetebol<sup>(4)</sup>, sendo denominada “joelho do saltador” por alguns autores<sup>(4,5,6,7)</sup>. Na análise histológica do tecido acometido pela tendinite encontra-se a presença de áreas de alteração nas fibras de colágeno e elastina, degeneração mucóide, inflamação e necrose fibróide<sup>(1,3,4,6,7,8)</sup>, em um processo progressivo que pode chegar a ruptura do ligamento patelar. Clinicamente, encontramos dor na extremidade distal da patela junto à inserção do ligamento e retração da musculatura posterior da coxa. Classicamente, a dor desaparece com o repouso<sup>(2)</sup> e no estágio mais avançado da doença, a queixa algica surge com o início, desaparece durante e reaparece após o término da atividade física<sup>(1)</sup>. O tratamento inicial preconizado é sempre conservador<sup>(1,2,3,6,8,9,10)</sup>, sendo a conduta cirúrgica reservada aos casos refratários, mais freqüentes nos estágios mais avançados de tendinite<sup>(6)</sup>. Neste estudo, procuramos demonstrar os resultados obtidos pelo mesmo cirurgião em seis atletas com sintomatologia de tendinite distal da patela persistente, utilizando uma técnica em que se realiza a inserção de um enxerto segmentar do tendão do músculo Grácil no ligamento patelar, semelhante à técnica que nos foi sugerida por Albert Trillat.

### MATERIAL E MÉTODO

#### Casística:

Nossa série consta de oito joelhos de seis atletas: três de voleibol e três de basquetebol, sendo dois casos bilaterais. Todos apresentavam sintomas de epifisite distal da patela refratários ao tratamento conservador por pelo menos seis meses. O primeiro foi operado há 15 anos e até hoje mantém contato conosco e os três últimos foram operados há três anos, logo o

### SUMMARY

*Distal patellar tendinitis is a young athlete's disease characterized by pain at the distal patellar pole, near the patellar ligament insertion. Early treatment recommended is generally conservative, with physical therapy. The great majority of patients present favorable responses to this approach, but, in some cases, the remission of symptoms does not occur, requiring a different approach. For this group, surgical treatment with a technique derived from that of Trillat was used, which is based on the use of a graft removed from a portion of gracilis muscle tendon into patellar ligament, intraosseously inserted in the patella and fixed at the tibial anterior tuberosity. Six patients were operated, bilaterally in two cases, totaling eight knees. The minimum follow-up time was three years, with all knees presenting an EXCELLENT score, according to ARPÉGE evaluation.*

**Keywords:** Patellar tendinitis, Patellar ligament, Knee.

tempo de seguimento pós-operatório mínimo foi de três anos. Os sintomas eram fundamentalmente de dor na extremidade distal da patela referida ao subir e principalmente descer escadas, impedindo inclusive a prática de esportes. Na atividade esportiva a dor surgia principalmente à execução de saltos, quando a dor aparecia não na fase de impulsão, mas na desaceleração. A dor referida exacerbava-se à palpação local. Enfim, um quadro clínico que alterava sensivelmente o desempenho atlético. Os pacientes não apresentavam outros sinais de alteração intra-articular, atrofia ou claudicação. A musculatura tinha desenvolvimento harmônico e não estava retraída, já que vinham de tratamento com alongamentos.

Os últimos três pacientes da série fizeram ressonância magnética que apresentava tênue alteração degenerativa na inserção do ligamento patelar no osso, mas que não caracterizava uma rotura ligamentar típica.

#### Técnica Cirúrgica:

Os pacientes foram colocados em decúbito dorsal horizontal, com garrote pneumático para a isquemia do membro a ser operado. Através de uma incisão medial curva no joelho acometido, realizamos a identificação dos componentes da pata de ganho e o isolamento do tendão do músculo grácil em toda sua extensão, fazendo a retirada longitudinal de um enxerto com a largura correspondente a metade do tendão original. Este enxerto foi preparado com o comprimento igual ao do ligamento patelar do paciente com um centímetro adicional para propiciar sua inserção intra-óssea na patela. O enxerto foi preparado com fios de sutura absorvíveis (Vicryl® n°1) com pontos ancorados em cada uma de suas extremidades na mesa auxiliar. O ligamento patelar foi abordado através de uma incisão anterior mediana no mesmo joelho, seguida da abertura anterior (de forma a deixar íntegra a sua região posterior) e longitudinal do terço central do mesmo, desde o pólo inferior da patela até a sua inserção na TAT.

Trabalho realizado no Departamento e Instituto de Ortopedia e Traumatologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Endereço para correspondência: Av. Nove de Julho 5519, 5º andar. – CEP 01407 200, São Paulo-SP – E-mail: luiza@amatuzzi.com.br

1. Professor Titular e Chefe do Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

2. Médico Chefe da Ortopedia da Beneficência Portuguesa de Amparo - SP

3. Chefe do Laboratório de Artroscopia e Médico Assistente do Grupo de Artroplastias (IOT-HC/FMUSP).

4. Ex-residente e aluna de Doutorado (IOT-HC/FMUSP).

Trabalho recebido em: 21/10/04 aprovado em 28/04/05

No pólo inferior da patela, foi realizada uma curetagem do tecido acometido na região, seguida da passagem de uma broca de 2,5 mm para a confecção de dois túneis divergentes desde o pólo inferior da patela até a extremidade superior da mesma formando uma imagem em “V” (Figura 1). Os fios de ancoragem de uma das extremidades do enxerto do músculo grácil foram passados por estes túneis e suturados na extremidade superior da patela para estabilização do enxerto. Esta etapa da cirurgia foi realizada com o auxílio de fios de Kirschner perfurados de 1,5 mm utilizados como “agulha” para passagem dos fios de sutura pelos túneis (Figura 2). Em um ponto imediatamente distal à TAT, foi confeccionado um terceiro túnel, transverso à tibia proximal por onde foram passados os fios de ancoragem da outra extremidade do enxerto, também fixados através de sutura.



FOTO 1: Confecção dos túneis

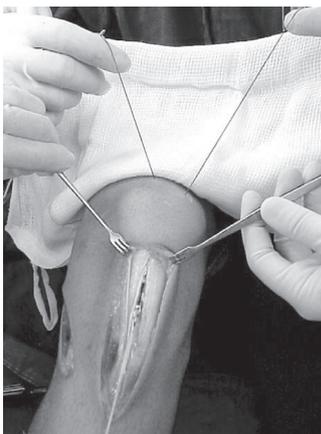


Foto 02: Passagem do enxerto

O teste da resistência da fixação do enxerto foi feito com flexão e extensão totais passivas do joelho operado e em seguida, a sutura de pontos simples com Vicryl® 3-0 para aproximação das bordas do ligamento patelar que assim sepultavam o enxerto e uma sutura contínua com o mesmo fio para fechamento da aponeurose do ligamento patelar. Finalizamos com o fechamento de subcutâneo e pele e a colocação de uma tala imobilizadora em 30 graus de flexão (grau do maior comprimento do ligamento patelar) por 10 dias, seguida de fisioterapia para ganho passivo de amplitude e recuperação de força muscular após sessenta dias.

Finalizamos com o fechamento de subcutâneo e pele e a colocação de uma tala imobilizadora em 30 graus de flexão (grau do maior comprimento do ligamento patelar) por 10 dias, seguida de fisioterapia para ganho passivo de amplitude e recuperação de força muscular após sessenta dias.

#### Avaliação:

Todos os pacientes foram avaliados com três anos de seguimento, através da utilização da cotação ARPÈGE<sup>(11)</sup>, cujo resultado final global de avaliação é dividido em EXCELENTE, BOM, REGULAR ou MAU. Este método baseia-se em critérios pré e pós-operatórios que são requisitos para obter-se o resultado final global e incluem três itens:

- 1 - nível de retorno à atividade física (CLAS);
- 2 - cotação funcional (estabilidade-E, dor e resistência a fadiga-D e mobilidade funcional-M);
- 3 - avaliação subjetiva do paciente (muito satisfeito, satisfeito, insatisfeito e descontente).

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Andrade MAP, Nogueira SR, Heluy GD. Tendinite patelar: resultado do tratamento cirúrgico. Rev Bras Ortop 2003; 38:186-92.
2. Fritschi D, Wallensten R. Surgical Treatment of patellar tendinitis. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc 1993; 1:131-3.
3. Griffiths GP, Selesnick FH. Operative Treatment and arthroscopic findings in chronic patellar tendinitis. Arthroscopy 1998;14:836-9.
4. Ferretti A, Ippolito E, Mariani P, Puddu G. Jumper's Knee. Am J Sports Med 1983; 11:58-62.
5. Blazina ME, Kerlan RK, Jobe FW, Carter VS, Carlson GJ. Jumper's Knee. Orthop Clin North Am 1973; 4:665-78.
6. Kettunen JA, Kvist M, Alanen E, Kujala UM. Long-term prognosis for jumper's knee in male athletes: a prospective follow-up study. Am J Sports Med 2002; 30:689-92.
7. Pierets K, Verdonk R, De Muynck M, Lagast J. Jumper's knee: postoperative assessment. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc 1999; 7:239-42.

## RESULTADOS

Todos os joelhos avaliados obtiveram no resultado final global o critério excelente (Tabela 1). No item CLAS, os seis pacientes eram esportistas de competição, três praticantes de basquete (esporte de contato com rotação do joelho - C3), três de voleibol (esporte sem contato com rotação do joelho - C2) e todos voltaram à atividade esportiva de origem. Dentro da cotação funcional, os oito joelhos receberam nota 9 para estabilidade, nota maior ou igual a 8 para dor e resistência à fadiga e nota 9 para mobilidade funcional. Na avaliação subjetiva, os seis pacientes mostraram-se muito satisfeitos, inclusive nos casos em que os dois joelhos foram operados. Esse conjunto de resultados, preenche os requisitos para o critério excelente no resultado final global (estabilidade = 9, dor e resistência à fadiga > ou = 8, muito satisfeito e retorno à atividade esportiva de origem).

## DISCUSSÃO

O tratamento cirúrgico da tendinite patelar apresenta várias técnicas descritas na literatura: ressecção do pólo inferior da patela<sup>(5)</sup> e da área de tendão degenerada<sup>(1,2,7,9,12)</sup>, tenotomia longitudinal aberta<sup>(7,8)</sup> ou artroscópica<sup>(3,5)</sup>, escarificações abertas<sup>(3)</sup> ou artroscópicas<sup>(10,13)</sup>, perfurações no pólo inferior da patela<sup>(4,8)</sup> e realinhamento patelar<sup>(4)</sup>. Mas como a conduta cirúrgica não é o tratamento de eleição da tendinite patelar, ficando reservada à minoria dos pacientes refratários ao tratamento conservador, podemos verificar que várias dessas publicações se limitam a demonstrar a técnica cirúrgica e seus resultados com

uma casuística pequena<sup>(1,3,10)</sup>. Seguindo esta tendência da literatura mundial, buscamos divulgar a cirurgia idealizada por Trillat e por nós padronizada para a tendinite patelar e seus resultados em atletas de competição, que são bastante animadores até o momento, já que os seis atletas operados obtiveram o critério máximo da cotação Arpège, ao apresentarem o retorno efetivo à atividade esportiva de origem e uma unanimidade em se dizer muito satisfeitos com o resultado da cirurgia. Destacamos que esta técnica continua a ser utilizada em nossos pacientes, totalizando dezoito até o momento, não citados por não terem seguimento pós-operatório suficiente, mas que vem apresentando evolução pós-operatória similar e a mesma regressão dos sintomas constatada nos seis pacientes avaliados nesta publicação.

uma casuística pequena<sup>(1,3,10)</sup>. Seguindo esta tendência da literatura mundial, buscamos divulgar a cirurgia idealizada por Trillat e por nós padronizada para a tendinite patelar e seus resultados em atletas de competição, que são bastante animadores até o momento, já que os seis atletas operados obtiveram o critério máximo da cotação Arpège, ao apresentarem o retorno efetivo à atividade esportiva de origem e uma unanimidade em se dizer muito satisfeitos com o resultado da cirurgia. Destacamos que esta técnica continua a ser utilizada em nossos pacientes, totalizando dezoito até o momento, não citados por não terem seguimento pós-operatório suficiente, mas que vem apresentando evolução pós-operatória similar e a mesma regressão dos sintomas constatada nos seis pacientes avaliados nesta publicação.

CASO	LADO	DATA SO	FOLLOW UP	CLAS	COTAÇÃO FUNCIONAL E-D-M	AValiaÇÃO SUBJETIVA	RESULTADO FINAL GLOBAL
01	d	19/7/1989	15 anos	C3	9-8-9	Mto satisfeito	Excelente
02	d + e	4/11/1998	6 anos	C3/C3	9-8-9/9-8-9	Mto satisfeito	Excelente
03	e	8/3/1999	5 anos	C2	9-9-9	Mto satisfeito	Excelente
04	d	3/5/2000	3 anos	C3	9-9-9	Mto satisfeito	Excelente
05	d + e	24/10/2001	3 anos	C2/C2	9-8-9/9-9-9	Mto satisfeito	Excelente
06	d	9/4/2001	3 anos	C2	9-9-9	Mto satisfeito	Excelente

d-direito, e-esquerdo, E-estabilidade, D-dor e resistência à fadiga, M-mobilidade funcional

Tabela 1: Pacientes com tendinite distal da patela operados pela técnica do enxerto de m. Grácil