

# Patela baixa: classificação e tratamento\*

MARCO ANTÔNIO PERCOPE DE ANDRADE<sup>1</sup>

## RESUMO

As causas de patela baixa, com seus sinais clínicos e radiológicos mais freqüentes, são discutidas, sendo ainda avaliados os tipos de tratamento propostos na literatura, que é escassa no assunto. São apresentados sete casos de patela baixa submetidos a tratamento cirúrgico: cinco casos de alongamento do tendão patelar e dois casos de elevação da tuberosidade anterior da tíbia. A opção da escolha da técnica utilizada é discutida, levando-se em consideração o abaixamento prévio da tuberosidade anterior (patela baixa iatrogênica), ou o encurtamento do tendão por seqüela de algodistrofia (patela baixa algodistrófica). Os resultados são avaliados com relação a alívio da dor, ganho da amplitude de movimentos e melhora do perímetro da marcha, com *follow-up* máximo de três anos e sete meses, mínimo de oito meses e médio de um ano e 11 meses. Houve um resultado excelente (14,3%), cinco bons (57,1%), um regular (14,3%) e um mau (14,3%).

## SUMMARY

### *“Patella baja”: classification and treatment*

*“Patella baja” and its causes, clinical and roentgenographic signs, as well as the types of treatment, are discussed. 7 cases are presented, all of them operated by two methods: patellar tendon lengthening in 5 cases and proximal transposition of the tibial tubercle in 2 cases. The procedure is chosen according to the type of “patella baja”: either due to an algodystrophic sequelae, or to an excessive distal transposition of the tibial tubercle. The results are evaluated according to pain relief and improvement of the range of motion and of the walking distance. There were 1 excellent result (14.3%), 5 good (57.1%), 1 fair (14.3%) and 1 poor (14.3%).*

*The follow-up ranged from 8 months to 3 years and 7 months.*

## INTRODUÇÃO

Por definição, patela baixa é um quadro de dor anterior no joelho, associado a limitação de movimentos em qualquer grau, limitação da mobilidade patelar, havendo uma confirmação radiológica de uma patela em posição inferior à média normal de altura patelar, em um paciente submetido a cirurgia prévia ou a algum tipo de tratamento gessado no joelho acometido<sup>(1)</sup>.

A literatura é discordante a respeito das causas que levam a uma patela baixa. Caton & col.<sup>(2)</sup> dividem as patelas baixas em dois grupos: o primeiro, associado a uma insuficiência ou inibição reflexa do quadríceps com ou sem retração tissular; o segundo, associado a uma cirurgia do aparelho extensor. Linclau<sup>(3)</sup>, por sua vez, associa a patela baixa à distalização excessiva da tuberosidade anterior da tíbia, citando a cirurgia de Hauser como a causa principal desta patologia.

Paulos<sup>(5)</sup> cita a reconstrução do ligamento cruzado anterior como a causa mais freqüente entre seus casos e classifica uma “síndrome de contratura infrapatelar” em três estágios:

*Estágio prodrômico* — Em que ocorreriam alterações inflamatórias e os pacientes seriam vistos entre a 2.<sup>a</sup> e a 6.<sup>a</sup> semanas de pós-operatório;

*Estágio ativo* — Em que se observaria endurecimento da gordura de Hoffa e rigidez do tendão patelar. Os pacientes seriam vistos entre a 6.<sup>a</sup> e a 20.<sup>a</sup> semanas de pós-operatório;

*Estágio residual* — A artrose femoropatelar estaria presente e os pacientes seriam vistos a partir do 8.<sup>o</sup> mês de operatório, ou já com vários anos de sintomatologia.

Noyes apresenta cinco casos de patela baixa, todos eles na fase aguda e secundários a uma cirurgia de reconstrução ligamentar<sup>(4)</sup>.

No quadro clínico da patela baixa, o sintoma principal é a dor, que chega a ser incapacitante em alguns ca-

\* Trab. realiz. no Serv. de Ortop., Hospital das Clínicas-UFMG.

1. Prof. Aux. do Dep. Apar. Locom. da Fac. de Medicina.



Fig. 1



Fig. 2

tos. Uma história de cirurgia prévia ou uma imobilização prolongada com o joelho em extensão costuma ser freqüente na maioria dos pacientes. Some-se a isso uma recuperação fisioterápica difícil e dolorosa<sup>(1,2,7)</sup>. Ao se examinar os pacientes, observa-se uma localização baixa da patela, quando comparada com o joelho contralateral, com as pernas pendentes na mesa de exame, uma limitação de movimentos, incapacidade de extensão ativa do joelho e dor à mobilização da patela (fig. 1).

Radiologicamente, observa-se a baixa localização da patela na incidência lateral e na incidência axial da patela não se consegue visualizar o espaço femoropatelar, aparecendo a imagem em “pôr do sol” de Dejour (fig. 2).

O tratamento da patela baixa é consensual nos estágios iniciais da patologia. Recomenda-se o uso de anti-inflamatórios não hormonais e o início de reabilitação fisioterápica precocemente. Nos casos resistentes ao trata-



Fig. 3

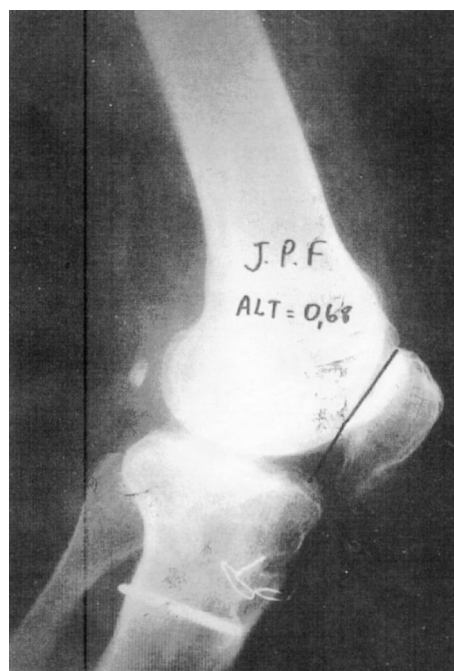


Fig. 4

mento conservador, estaria indicado o desbridamento artroscópico<sup>(4,6)</sup>. No estágio residual, o tratamento da patela baixa é pouco discutido. Paulos<sup>(5)</sup> recomenda o avanço da tuberosidade anterior da tíbia ou a pateleotomia ou a artroplastia total do joelho, objetivando o alívio da dor, não definindo os critérios de indicação para cada um dos procedimentos. Dejour e Caton, em 29 casos operados, fizeram a elevação de tuberosidade anterior da tíbia em 24, a pateleotomia em dois, o alongamento do tendão patelar em dois e a transposição e o avanço de tuberosidade anterior em um caso<sup>(1)</sup>.

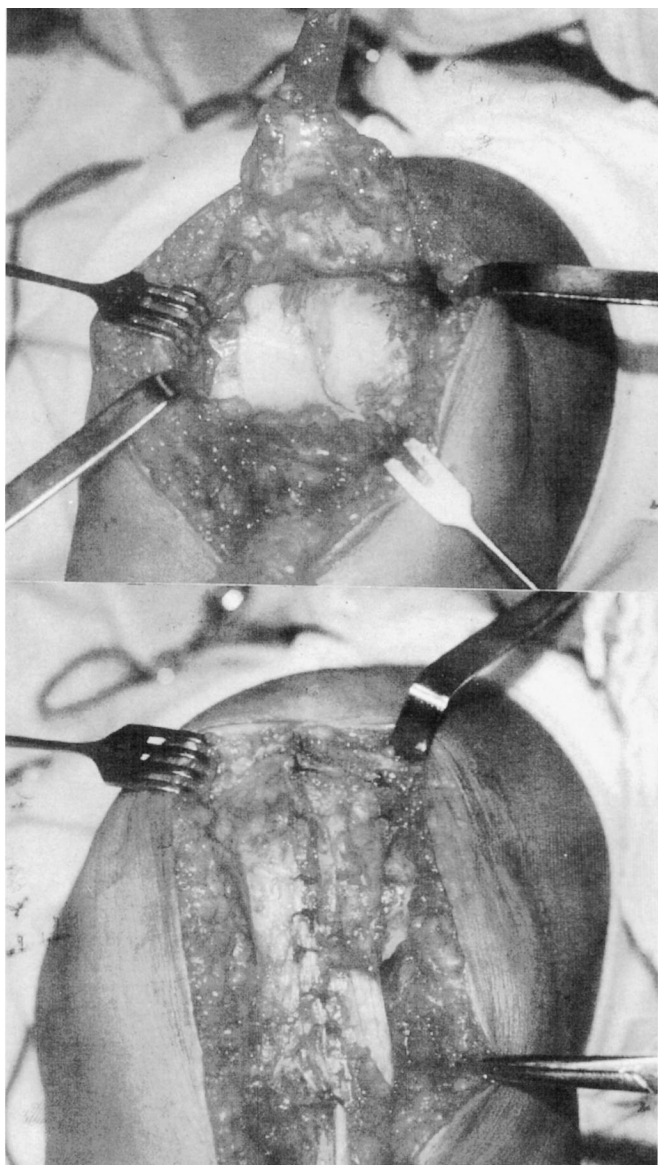


Fig. 5

Baseado em Dejour (comunicação pessoal), pode-se propor a classificação dos casos de patela baixa, no estágio residual, em dois grupos:

*Patela baixa algodistrófica* – Secundária a um processo de algodistrofia após procedimento cirúrgico ou a uma recuperação fisioterápica difícil ou a uma imobilização prolongada, principalmente com o joelho em extensão. Neste grupo, os achados anatomopatológicos correspondem aos da fase residual de Paulos, seja, fibrose

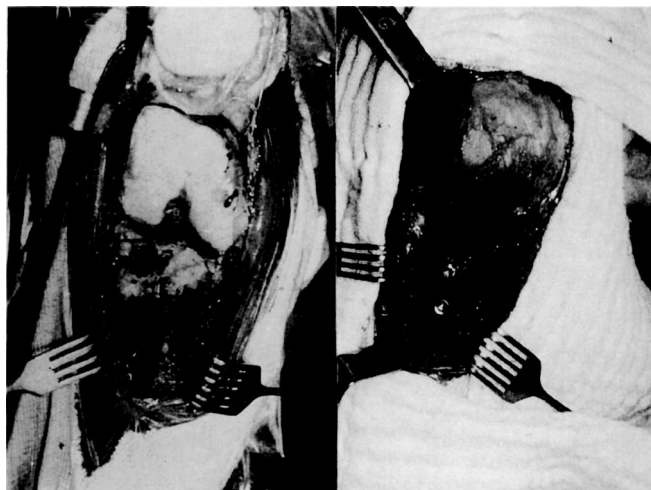


Fig. 6

da gordura retropatelar e aderência dos retináculos (fig. 3);

*Patela baixa iatrogênica*— Secundária a um abaixamento excessivo da tuberosidade tibial anterior<sup>(3)</sup>. Os achados neste grupo são principalmente de artrose femoropatelar (fig. 4).

Através desta classificação, propõe-se o tratamento cirúrgico a ser realizado: alongamento do tendão patelar – nos casos de patela baixa algodistrófica; elevação da tuberosidade anterior da tíbia – nos casos de patela baixa iatrogênica. Em ambos os casos, procura-se trazer a patela a um índice de 1,0 pelo método de Caton e faz-se liberação dos retináculos lateral e medial e a artrólise do fundo de saco<sup>(1)</sup>.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foram avaliados sete pacientes, todos eles portadores de patela baixa no estágio residual. O índice patelar medido pelo método de Caton era abaixo de 0,8 em todos os pacientes, sendo a altura pré-operatória mínima de 0,05 e a altura máxima de 0,76. A altura média do lado normal foi de 0,96; quatro pacientes eram do sexo feminino e três, do masculino. A idade mínima foi de 33 anos e a máxima de 84 anos, com média de 49,1 anos. A queixa principal dos sete pacientes era dor, que levava a uma limitação do perímetro de marcha em todos eles. Dois pacientes apresentavam derrame articular e dois outros, limitação da flexão. Apenas um mostrava limitação da extensão passiva, mas a extensão ativa era impossível em todos eles, devido à dor. Ao se ava-

liar a história prévia dos pacientes, observou-se que três deles haviam sido submetidos a um realinhamento do aparelho extensor (dois deles proximal e distal e um apenas proximal), dois a meniscectomia, um a tratamento cirúrgico de fratura de patela e um a uma osteotomia de valgização da tíbia. Em todos os pacientes, foi feita imobilização gessada no pós-operatório por pelo menos 15 dias; em todos eles, a recuperação foi difícil e dolorosa. Neste grupo de pacientes, a fisioterapia mostrou-se ineficiente para o alívio dos sintomas, sendo então todos eles encaminhados ao tratamento cirúrgico. Em cinco casos, foi realizado o alongamento do tendão patelar em "Z", utilizando-se a cobertura tendinosa da patela e o periósteo da tíbia como reforço para o alongamento (fig. 5). Em dois casos, foi realizada a elevação da tuberosidade proximal da tíbia (fig. 6). Em três casos, foi necessário associar-se uma artrólise do fundo de saco. Em todos os casos, buscou-se trazer o índice de Caton a 1,0. O *follow-up* mínimo foi de oito meses, máximo de três anos e sete meses, com média de um ano e 11 meses.

## RESULTADOS

Os sete pacientes foram avaliados clínica e radiologicamente.

Clinicamente, utilizou-se o seguinte critério:

*Excelente* — ausência de dor, perímetro de marcha ilimitado, mobilidade normal quando comparada com o lado contralateral;

*Born* — dor ocasional, perímetro de marcha ilimitado, mobilidade normal quando comparada com o lado contralateral;

*Regular* — dor nas atividades, levando a uma limitação do perímetro de marcha, limitação dos movimentos em até 20%, quando comparada com o joelho contralateral;

*Mau* — dor importante, perímetro de marcha muito limitado e grande limitação de movimentos do joelho.

Foram observados um resultado excelente (14,3%), quatro **resultados** bons (57,1%), um resultado regular (14,3%) e um mau resultado (14,3%).

Radiologicamente, no pós-operatório, conseguiu-se uma altura máxima de 1,0, mínima de 0,76, com média de 0,82 (fig. 7). A média de elevação da patela pelo índice de Caton, ao se comparar o pré e o pós-operatório, foi de 0,29 e, em média, elevou-se a patela em 1,6cm.

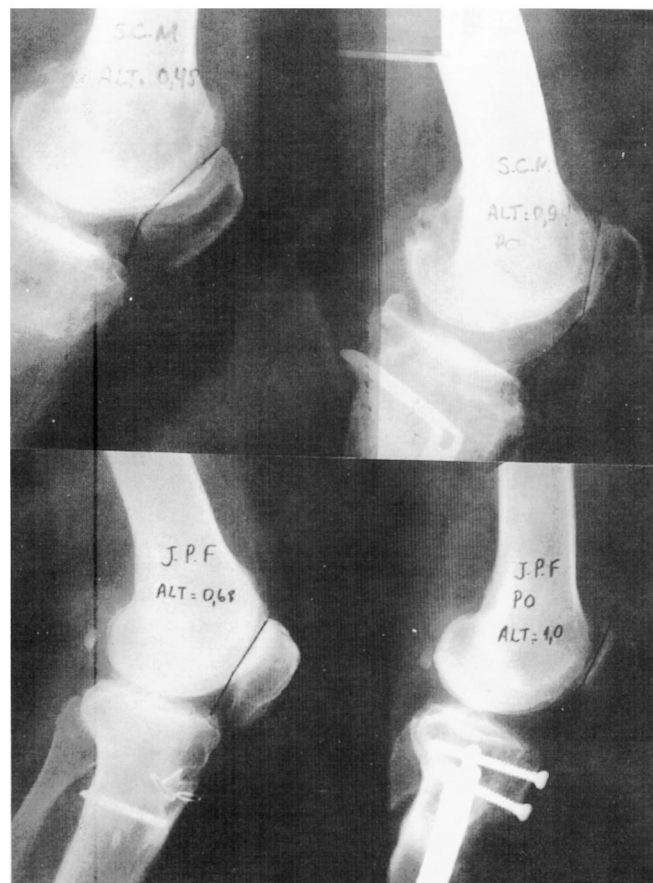


Fig. 7

Ao se avaliar o mau resultado, observou-se ser o único caso que apresentava, pré-operatoriamente, uma limitação tanto da extensão quanto da flexão. Além disso, a paciente mostrou-se desmotivada na recuperação fisioterápica pós-operatória. O resultado regular ocorreu em uma paciente idosa, que, apesar de se mostrar melhor da sintomatologia pré-operatória, não se sentia livre para exercer todas as suas atividades.

Nos resultados bons e no excelente, os pacientes se mostraram extremamente motivados no pós-operatório, iniciando precocemente a mobilização do joelho operado (em geral no 2º dia de pós-operatório) e ganhando rapidamente a amplitude de movimentos.

## CONCLUSÃO

A patela baixa é um diagnóstico que deve ser lembrado em todo paciente que evolui com dor e que tem uma história prévia de procedimento cirúrgico no joelho.

Os casos diagnosticados precocemente são de tratamento conservador. No entanto, os casos tardios respondem pouco a esta forma de tratamento, sendo necessário, então, um procedimento cirúrgico. A escolha entre alongamento do tendão patelar ou elevação da tuberosidade anterior da tíbia diz respeito ao tipo de patela baixa. Se a sede da patologia se encontra no tendão patelar (patela baixa algodistrófica), faz-se o alongamento tendinoso. Se, ao contrário, a patela baixa ocorreu secundariamen-

te a um abaixamento excessivo da tuberosidade anterior, faz-se um procedimento a este nível.

A cirurgia é compensadora, podendo-se observar um alívio importante da dor. No entanto, a recuperação fisioterápica pós-operatória e a motivação dos pacientes são fatores importantes no resultado. Neste grupo de pacientes, verificou-se melhora da dor em 71,4% deles e apenas um caso (14,3%) não se beneficiou do tratamento proposto.

## REFERÊNCIAS

1. Caton, J., Deschamps, G., Chambat, P., Lerat, J.L. & Dejour, H.: Les rotules basses. A propos de 128 observations. *Rev Chir Orthop* 68: 317-325, 1982.
2. Kozin, F., Genant, H.K., Bekerman, C. & McCarty, D.J.: The reflex sympathetic dystrophy syndrome. II — Roentgenographic and scintigraphic evidence of bilaterality and of periarticular accentuation. *Am J Med* 60: 332, 1976.
3. Linclau, L. & Dokter, G.: Iatrogenic patella baja. *Acta Orthop Belg* 50: 75, 1984.
4. Noyes, F.R., Wojtys, E.M. & Marshall, M.T.: The early diagnosis and treatment of developmental patella infera syndrome. *Clin Orthop* 265: 241-252, 1991.
5. Paulos, L.E., Rosenberg, T.D., Drawbert, J.P., Manning, J. & Abbott, P.: Infrapatellar contracture syndrome. An unrecognized cause of knee stiffness with patella entrapment and patella infera. *Am J Sports Med* 15: 331-340, 1987.
6. Sprague, N., O'Conner, R. & Fox, J.: Arthroscopic treatment of postoperative knee fibroarthrosis. *Clin Orthop* 166: 165-172, 1987.
7. Windsor, R.E., Insall, J.N. & Vince, K.G.: Technical considerations of total knee arthroplasty after proximal tibial osteotomy. *J Bone Joint Surg [Am]* 70: 547, 1988.