

Dislocação patelar aguda irreduzível devido a uma nova variante anatômica - a patela entalhada*

Irreducible Acute Patellar Dislocation due to a New Anatomical Variant – The Notched Patella

Miguel Duarte-Silva¹ Joaquim Rodeia² Tiago Mota Gomes³ Francisco Guerra-Pinto¹

¹ Departamento de Ortopedia e Traumatologia, Hospital de Cascais Dr. José de Almeida, Cascais, Portugal

² Departamento de Ortopedia e Traumatologia, Hospital São Francisco Xavier, Centro Hospitalar Lisboa Ocidental, Lisboa, Portugal

³ Departamento de Anatomía, Facultat de Medicina, Universidad de Barcelona, Barcelona, Spain

Address for correspondence Miguel Duarte-Silva, Departamento de Ortopedia e Traumatologia, Hospital de Cascais Dr. José de Almeida, Cascais, Portugal (e-mail: miguelduartesilva@gmail.com).

Rev Bras Ortop 2019;54:90–94.

Resumo

As luxações irreduzíveis da patela são raras e são geralmente associadas a mecanismos complexos. Os autores relatam o caso clínico de uma luxação patelar lateral irreduzível devido a uma variante anatômica. Os autores atenderam um paciente de 16 anos que apresentou uma luxação lateral da patela de redução impossível por manipulação fechada, mesmo sob anestesia geral. Durante o estudo de imagem, a tomografia computadorizada (TC) mostrou um entalhe na faceta medial da patela, impactada no côndilo lateral, o que impediu a redução. Esta variante anatômica foi posteriormente confirmada durante a cirurgia. Em uma TC bilateral de acompanhamento, esta variante anatômica também estava presente no joelho contralateral, normal, excluindo o remodelamento traumático como o motivo deste entalhe patelar. Os autores utilizaram uma abordagem parapatelar medial para a redução aberta do deslocamento e para o reparo do retináculo medial. De acordo com Wiberg, existem três tipos diferentes de patela. Os autores descrevem uma variação da patela de tipo III com um entalhe na margem medial que não está incluída na classificação anterior. Ressalta-se a importância de um estudo de TC na presença de luxação irreduzível e o reconhecimento desta variante anatômica da patela, já que manobras agressivas foram testadas sem sucesso. A redução aberta parece ser a melhor opção neste cenário.

Palavras-chave

- ▶ deslocamentos articulares
- ▶ fraturas intra-articulares
- ▶ deslocamento da patela

Abstract

Irreducible patella dislocations are rare and are usually associated with complex mechanisms. The authors report the clinical case of an irreducible lateral patellar dislocation due to an anatomical variant. The authors assisted a 16-year-old patient

* Estudo desenvolvido no Hospital de Cascais Dr. José de Almeida, Departamento de Ortopedia e Traumatologia, Cascais, Portugal.

 Miguel Duarte-Silva's ORCID is <https://orcid.org/0000-0002-8826-5403>.

who presented with a lateral patella dislocation that was impossible to reduce by closed manipulation, even under general anesthesia. During the imaging study, the computed tomography (CT) exam showed a notch in the medial facet of the patella, impacted in the lateral condyle, which prevented the reduction. This anatomical variant was later confirmed during surgery. In a bilateral follow-up CT, this variant was also present in the contralateral, normal knee, excluding traumatic reshaping as the reason for this patellar notch. The authors used a medial parapatellar approach for open reduction of the dislocation and to repair the medial retinaculum. According to Wiberg, there are three different patella types. The authors describe a variation of type III patella with a notch in the medial border that is not included in the previous classification. They emphasize the importance of a CT study in the presence of an irreducible dislocation and the recognition of this anatomical variant of the patella, as further aggressive maneuvers have proven to be unsuccessful. Open reduction appears to be the best option in this scenario.

Keywords

- ▶ joint dislocations
- ▶ intra-articular fractures
- ▶ patellar dislocation

Introdução

A luxação patelar aguda é uma perda abrupta da relação entre a patela e o sulco femoral.¹ É uma emergência comum, com incidência anual de 5,8 por 100.000 na população geral e incidência média de 29 por 100.000 na faixa etária de 10 a 17 anos de idade. Adultos jovens ativos, principalmente adolescentes do sexo feminino e homens altos e com sobrepeso, parecem mais predispostos.²

Em sua maioria, as luxações patelares são laterais. O mecanismo é a lesão por torção do joelho com o pé fixo ao chão com estresse em valgo. Em 10% dos casos, as luxações patelares agudas são decorrentes de um trauma direto no lado medial do joelho.^{2,3}

A luxação patelar geralmente se reduz de forma espontânea ou com a manipulação fechada simples, direcionando a patela em sentido medial durante a extensão do joelho e a flexão do quadril para relaxamento do músculo quadríceps.⁴ As luxações patelares irreductíveis são raras, normalmente associadas a mecanismos mais complexos, e requerem redução sob anestesia geral ou redução aberta.

As luxações laterais irreductíveis descritas na literatura foram associadas à rotação do eixo vertical, à lesão osteo-

condral no aspecto medial da patela ou à patela presa no côndilo femoral lateral sob a crista osteofítica proeminente.⁵⁻⁸ No presente artigo, relatamos o caso de uma luxação patelar lateral aguda de redução impossível associada à variante anatômica da patela.

Relato de Caso

Os autores apresentam o caso de um paciente do sexo masculino de 16 anos de idade, previamente saudável, que chegou ao pronto socorro com quadro clínico de luxação lateral da patela após uma queda enquanto corria, alegando ausência de trauma direto. A anamnese não revelou achados dignos de nota ou fatores predisponentes, como trauma ou lassidão articular.

No exame físico, o joelho estava travado em extensão, com a patela em localização lateral. A área ao redor da região patelar estava dolorida.

A patela em luxação lateral foi observada à radiografia simples (► Fig. 1).

Uma redução fechada imediata foi tentada sem sucesso. Subsequentemente, um anestésico local foi administrado, com infiltração intra-articular e local nas facetas medial e lateral da patela (10 mL de ropivacaína e 10 mL de lidocaína).

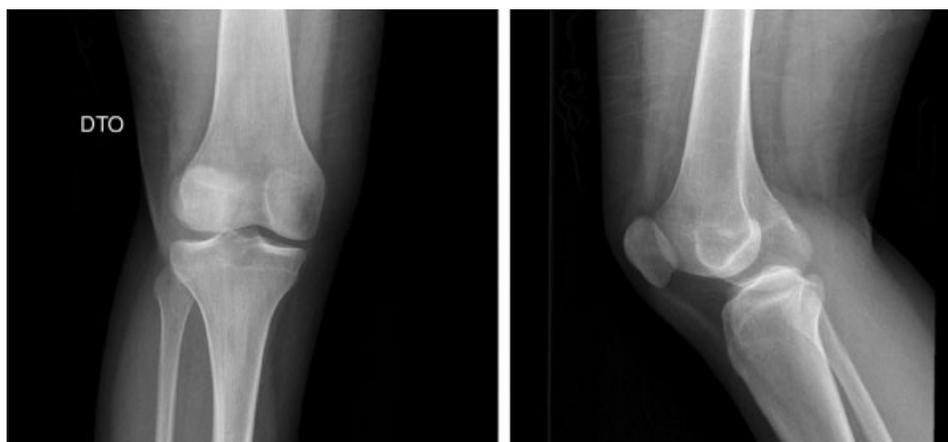


Fig. 1 Projeções AP e lateral do joelho direito.

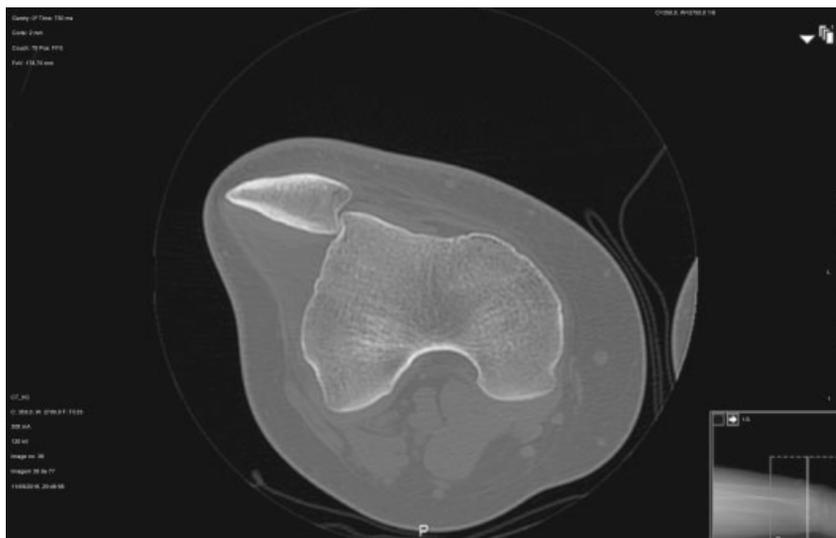


Fig. 2 Confirmação por tomografia computadorizada da variante anatômica.

Embora o paciente não sentisse dor alguma, a redução também não teve sucesso.

Devido à idade do paciente, suspeitamos que uma lesão osteocondral estivesse bloqueando o joelho. Com isso em mente, uma tomografia computadorizada (TC) foi realizada. A TC mostrou uma variação anatômica da patela com um entalhe na faceta medial que afetou o côndilo lateral do fêmur (► **Fig. 2**).

O paciente foi levado ao centro cirúrgico. Como ainda não era possível reduzir a luxação sob anestesia geral, decidimos realizar a redução aberta.

A abordagem parapatelar medial foi realizada, com identificação das fibras avulsas do retináculo medial rompido da patela. A faceta patelar medial, com morfologia entalhada observada na TC, foi afetada no aspecto lateral. Um osteótomo foi introduzido no sulco e uma força considerável foi necessária para desinsereir a patela, que imediatamente voltou para sua posição normal. Durante o fechamento, o retináculo medial foi reparado com uma âncora no centro

do sistema do ligamento patelofemoral medial (LPFM). O membro foi imobilizado com tala cruropodal por duas semanas para conforto do paciente.

A reabilitação ocorreu sem complicações. Aos 4 meses de acompanhamento, o paciente apresentou toda amplitude de movimento e voltou a praticar esportes. O paciente relatou dor ocasional, mas negou qualquer episódio de instabilidade subjetiva. Não apresentou dor ou desconforto no teste de apreensão. Sua pontuação na escala Knee Severity Score foi 90/100, mas com contagem máxima na parte funcional.

A TC de acompanhamento dos dois joelhos mostra a presença bilateral do entalhe na faceta patelar medial. Este achado exclui o remodelamento traumático como motivo para esta aparência patelar (► **Fig. 3**).

Nesta TC de acompanhamento, confirmamos a altura patelar normal (► **Fig. 4**). A inclinação e a distância entre o tubérculo tibial e o sulco troclear (TTTG, no inglês) eram de 21,2° e 17,5 mm no joelho afetado e de 19,9° e 17,8 mm no

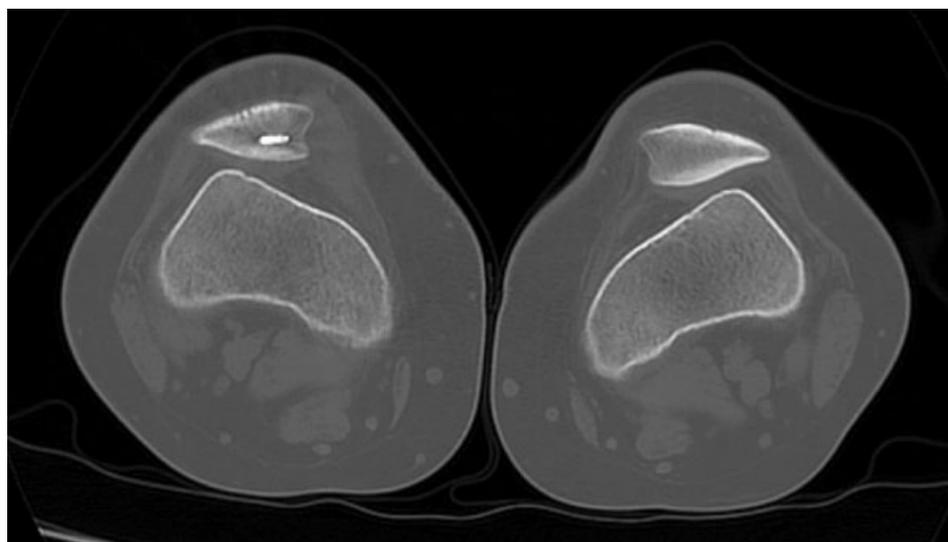


Fig. 3 Tomografia computadorizada bilateral.



Fig. 4 Altura patelar.



Fig. 6 Distância entre o tubérculo tibial e o sulco troclear (TTTG, no inglês) do joelho direito.



Fig. 5 Inclinação patelar do joelho direito.

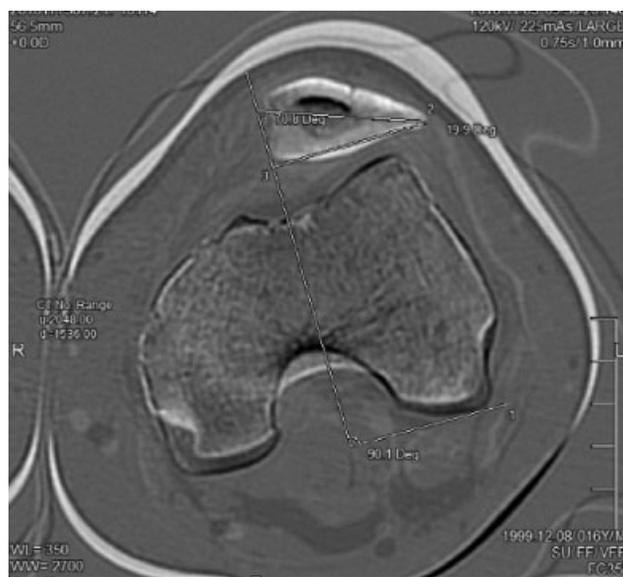


Fig. 7 Inclinação patelar do joelho esquerdo.

joelho contralateral (►Figs. 5–8). A tróclea femoral era displásica, com tipo C na classificação de Dejour.

Discussão

A patela é um osso sesamoide que participa no mecanismo extensor do joelho. O formato patelar não é constante. Três diferentes tipos de patela foram descritos por Wiberg, com base principalmente na assimetria entre a faceta medial e a faceta lateral nas projeções axiais da patela: no tipo I, as facetas são simétricas; no tipo II, a faceta medial é ligeiramente menor e, no tipo III, a faceta medial é muito menor e sua orientação é mais vertical. Um tipo IV foi posteriormente descrito por Baumgartl, a patela Jaegerhut, sem faceta medial

e, consequentemente, sem crista mediana.⁹ O formato da patela pode ser um fator predisponente para a instabilidade patelar, com associação entre o formato patelar de tipo III de Wiberg e a subluxação patelar lateral.¹⁰

No presente relato de caso, descrevemos uma variação da patela de tipo III, com entalhe na borda medial. Este entalhe na faceta medial da patela explica seu travamento contra o côndilo femoral lateral que impedia a redução fechada. As imagens do joelho contralateral saudável mostram o mesmo entalhe na faceta medial da patela e, assim, assumimos que este aspecto não é resultado do remodelamento traumático da borda patelar medial. As imagens da TC foram essenciais para identificação do mecanismo de bloqueio no côndilo femoral lateral e para evitar tentativas persistentes de

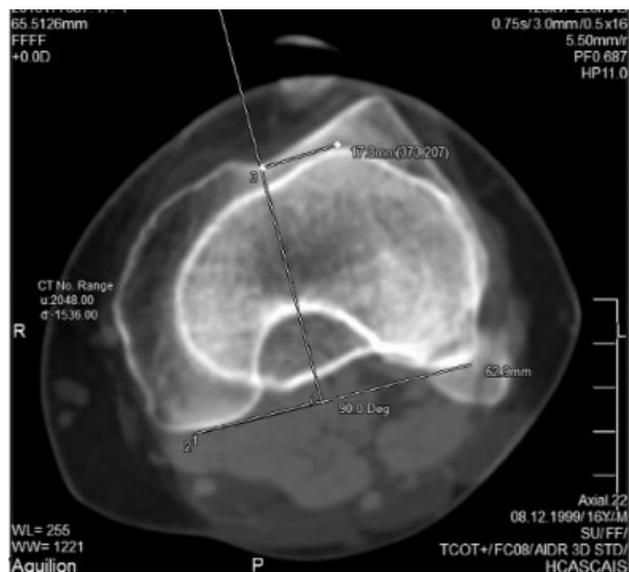


Fig. 8 Distância entre o tubérculo tibial e o sulco troclear (TTTG, no inglês) do joelho esquerdo.

redução fechada, as quais poderiam causar uma fratura ou uma maior lesão condral. A redução aberta foi a melhor atitude depois que a manipulação fechada não foi eficaz e permitiu o reparo do retináculo medial durante o fechamento.

As luxações patelares que não são reduzidas com a manipulação simples merecem mais exames de imagem, com TC, antes da tentativa de manobras agressivas.

Descrevemos uma variante anatômica, a patela entalhada, e relatamos as tentativas infrutíferas de redução fechada sob

anestesia local ou geral. A redução aberta parece ser a melhor opção para luxações patelares com aprisionamento da patela entalhada no côndilo femoral.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Referências

- Higgins A, Khalifaoui MY. Atraumatic extra-articular patellar dislocation with vertical axis rotation: a case study. *J Orthop Case Rep* 2016;6(1):58–60
- Grewal B, Elliott D, Daniele L, Reidy J. Irreducible lateral patellar dislocation: a case report and literature review. *Ochsner J* 2016; 16(2):180–4
- Abramov M, Stock H. Lateral patellar dislocation: mechanism of disease, radiographic presentation, and management. *Conn Med* 2013;77(4):235–8
- Dejour H, Walch G, Nove-Josserand L, Guier C. Factors of patellar instability: an anatomic radiographic study. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 1994;2(1):19–26
- Lowe M, Meta M, Tetsworth K. Irreducible lateral dislocation of patella with rotation. *J Surg Case Rep* 2012;2012(3):10. Doi: 10.1093/jscr/2012.3.10
- Yerimah G, Eisenstein N, Turner R. Irreducible lateral dislocation of patella. *BMJ Case Rep* 2013;2013:2
- Soraganvi PC, Narayan Gowda B, Rajagopalakrishnan R, Gavaskar AS. Irreducible, incarcerated vertical dislocation of patella into a Hoffa fracture. *Indian J Orthop* 2014;48(5):525–8
- Gupta RK, Gupta V, Sangwan SS, Kamboj P. Neglected locked vertical patellar dislocation. *Indian J Orthop* 2012;46(5):581–4
- Scott WN. *Insall & Scott Surgery of the knee*. 5th ed. Philadelphia: Elsevier/Churchill Livingstone; 2012
- Panni AS, Cerciello S, Maffulli N, Di Cesare M, Servien E, Neyret P. Patellar shape can be a predisposing factor in patellar instability. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2011;19(4):663–70