

QUAL O SEU DIAGNÓSTICO?

Rafael Burgomeister Lourenço¹, Marcelo Bordalo Rodrigues²

1. Médico Residente do Instituto de Radiologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (InRad/HC-FMUSP), São Paulo, SP, Brasil. 2. Diretor do Serviço de Radiologia do Instituto de Ortopedia e Traumatologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (IOT/HC-FMUSP), São Paulo, SP, Brasil. Endereço para correspondência: Dr. Marcelo Bordalo Rodrigues, Avenida Doutor Enéas de Carvalho Aguiar, 255, São Paulo, SP, Brasil, 05403-001. E-mail: mbordalo@uol.com.br

Paciente do sexo feminino, 45 anos de idade, apresentando dor na face anterior do joelho esquerdo há cerca de cinco anos. Referiu história de trauma local direto há oito meses, com piora da dor, aumento de volume e restrição da amplitude de movimento. Negou intervenções cirúrgicas prévias ou outros antecedentes relevantes. Ao exame físico apresentava aumento volumétrico da região infrapatelar doloroso à compressão e restrição de flexo-extensão.



Figura 1. Radiografia simples em perfil.



Figura 2. Imagem sagital de ressonância magnética ponderada em densidade de prótons.



Figura 3. Imagem sagital de ressonância magnética ponderada em T2 com saturação do sinal da gordura.

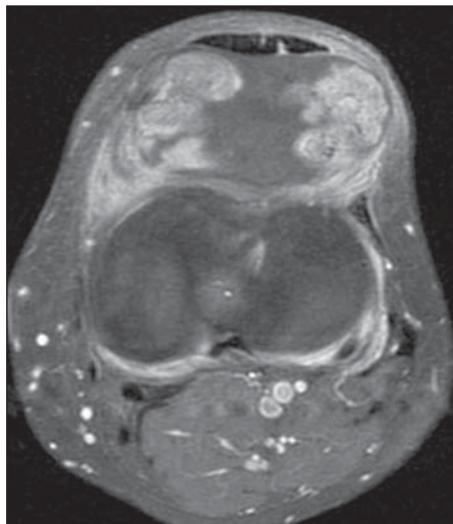


Figura 4. Imagem axial de ressonância magnética ponderada em T1 com saturação do sinal da gordura obtida após a administração intravenosa do meio de contraste paramagnético (gadólíneo).

Descrição das imagens

Figura 1: Massa calcificada na gordura infrapatelar.

Figura 2: Formação expansiva sólida heterogênea na gordura de Hoffa.

Figura 3: Áreas de alto sinal em meio à lesão, sugestivas de componente condróide. Nota-se, ainda, derrame articular e tendinopatia do patelar. Não foram identificados corpos livres intra-articulares.

Figura 4: Impregnação heterogênea da lesão e sinais de sinovite.

Diagnóstico: Condroma da gordura de Hoffa como estágio final de evolução da doença de Hoffa.

COMENTÁRIOS

A doença de Hoffa (ou síndrome do impacto da gordura infrapatelar) foi inicialmente descrita por Albert Hoffa em 1904⁽¹⁾, sendo caracterizada pelo desenvolvimento de alterações inflamatórias crônicas associadas ao encarceramento da gordura infrapatelar hipertrofiada nos espaços fêmoro-tibial e fêmoro-patelar. O processo pode ter início após a ocorrência de um trauma maior agudo (direto ou indireto) ou de microtraumas repetitivos crônicos, causando hemorragia e edema na gordura infrapatelar. O aumento volumétrico resultante predispõe a aprisionamento e impacto sobre a gordura infrapatelar, acarretando acentuação das alterações inflamatórias locais, hipertrofia do coxim adiposo e retroalimentação do processo. A evolução crônica da inflamação resulta em necrose dos adipócitos e proliferação fibroblástica, com acentuada fibrose⁽²⁾. Eventualmente, pode ocorrer metaplasia condróide e raramente ossificação endocondral, resultando no desenvolvimento de verdadeiros osteochondromas, tal como no caso apresentado. Alterações mecânicas primárias, como *genu recurvatum*, microinstabilidade rotacional ou outras condições que reduzam os espaços fêmoro-tibial e fêmoro-patelar, contribuem para o processo e podem acarretar impacto primário, com evolução para encarceramento crônico de aspecto semelhante, sem um fator desencadeante traumático associado, sendo esta entidade caracterizada como síndrome de Hoffa⁽³⁾.

Na literatura existem relatos e séries de casos de pacientes que se apresentam com história, sintomas, achados radiológicos e anatomopatológicos semelhantes aos descritos na doença de Hoffa, sendo apresentados como condromas “paraarticulares” ou “intra-capsulares”⁽⁴⁻⁷⁾. Devido à similaridade entre os processos, alguns autores⁽⁸⁾ acreditam que ambas as entidades são relacionadas, sendo tais condromas, na verdade, mais do que simples áreas de transformação osteocartilaginosa ou ossificação heterotópica que se desenvolveram ao acaso na gordura infrapatelar, representando de fato o estágio final da doença de Hoffa.

Clinicamente, os principais sintomas são dor na face anterior no joelho e redução da amplitude de movimento. Ao exame clínico caracteriza-se hipertrofia do tecido adiposo, que se apresenta endurecido e doloroso, sendo típico o achado do “sinal de Hoffa” (dor à extensão do joelho ao se aplicar compressão digital sobre a gordura infrapatelar).

O diagnóstico radiográfico, baseado na identificação direta do osteochondroma, só é realizado tardiamente, após a ossificação. Da mesma forma, a cintilografia só irá demonstrar alterações na fase de ossificação ativa⁽⁷⁾. A ressonância magnética permite avaliar a presença de alterações inflamatórias tanto na fase aguda quanto na fase crônica. Na fase aguda, o edema pode ser identificado como áreas de baixo sinal em T1 e alto sinal em T2. Também podem ser identificadas áreas de extremo baixo sinal em todas as sequências, decorrentes de hemorragia, com deposição de hemossiderina. Na fase crônica, a proliferação de tecido fibrocartilaginário pode ser identificada como áreas irregulares de baixo sinal em T1 e T2. Áreas de transformação condróide podem ser identificadas como áreas nodulares de alto sinal em T2. Caso houver ossificação endocondral, áreas de alto sinal em T1 poderão ser identificadas no interior da lesão, representando proliferação adiposa medular. Em todas as fases é comum a ocorrência de impregnação pelo contraste, decorrente das alterações inflamatórias locais.

O diagnóstico diferencial nas fases iniciais inclui a síndrome da plica infra-

patelar. Quando a alteração de sinal segue o trajeto da plica infrapatelar (uma linha paralela e anterior ao ligamento cruzado anterior, cursando em direção ao ligamento intermeniscal e ao pólo inferior da patela), o diagnóstico mais provável é o de síndrome da plica. Alterações mais difusas, acometendo todo o aspecto posterior da gordura infrapatelar, favorecem o diagnóstico de doença de Hoffa⁽⁹⁾.

Também devem ser considerados no diagnóstico diferencial: condromatose sinovial, sinovite vilonodular pigmentada, calcinose, osteochondroses, tendinopatia calcária, tumores ósseos do fêmur, tíbia ou até da patela com invasão do tecido adiposo infrapatelar, e ainda que extremamente raros, os condrossarcomas primários do coxim adiposo de Hoffa.

A abordagem terapêutica inicial deve ser o tratamento clínico. Em casos refratários está indicada a abordagem cirúrgica para a ressecção da lesão, podendo ser realizada tanto por via aberta⁽⁴⁻⁷⁾ quanto por via artroscópica^(2,8,10). Após a ressecção, na maioria dos casos há resolução dos sintomas, sem recidiva da lesão.

REFERÊNCIAS

1. Hoffa A. Influence of adipose tissue with regard to the pathology of the knee joint. JAMA 1904;43:795-796.
2. Magi M, Branca A, Bucca C, Langerame V. Hoffa disease. Ital J Orthop Traumatol 1991;17:211-216.
3. Jacobson JA, Lenchik L, Ruhoy MK, Schweitzer ME, Resnick D. MR imaging of the infrapatellar fat pad of Hoffa. RadioGraphics 1997;17:675-691.
4. Mosher JF, Kettelkamp DB, Campbell CJ. Intra-capsular or para-articular chondroma: a report of three cases. J Bone Joint Surg Am 1966;48:1561-1569.
5. Milgram JW, Dunn EJ. Para-articular chondromas and osteochondromas: a report of three cases. Clin Orthop Relat Res 1980;148:147-151.
6. Smillie IS. Lesions of the infrapatellar fat pad and synovial fringes: Hoffa's disease. Acta Orthop Scand 1963;33:371-377.
7. Böstman O, Karaharju E, Heikkonen L, Holmsström T. Extraskeletal ossifying chondroma in the knee: a case report. Acta Orthop Scand 1985;56:87-89.
8. Krebs VE, Parker RD. Arthroscopic resection of an extrasynovial ossifying chondroma of the infrapatellar fat pad: end-stage Hoffa's disease? Arthroscopy 1994;10:301-304.
9. Saddik D, McNally EG, Richardson M. MRI of Hoffa's fat pad. Skeletal Radiol 2004;33:433-444.
10. Ogilvie-Harris DJ, Giddens J. Hoffa's disease: arthroscopic resection of the infrapatellar fat pad. Arthroscopy 1994;10:184-187.