

LIPOMA ARBORESCENTE DA SINOVIAL

ALEXANDRA BERNARDO, MIGUEL BERNARDES, IVA BRITO, ALBERTO VIEIRA, FRANCISCO VENTURA
Serviços de Reumatologia e de Radiologia Hospital de S. João. Porto.

RESUMO

O lipoma arborescente da sinovial é uma lesão intra-articular rara, de etiologia desconhecida. Habitualmente cursa com tumefacção articular indolor e derrame articular recorrente. A localização mais frequente é o joelho, em particular a bursa suprapatelar, embora possam ser atingidas outras articulações. Todo o estudo laboratorial, incluindo o do líquido articular é, em regra, normal. A sinovectomia cirúrgica é curativa na maioria dos casos.

Os autores apresentam uma revisão da literatura, salientando a importância da ressonância magnética no diagnóstico desta patologia.

Apesar de se tratar de uma lesão rara, o lipoma arborescente da sinovial deve ser incluído no diagnóstico diferencial em doentes com tumefacção articular crónica ou com hidartrose recorrente.

Palavras-chave: Lipoma arborescente, membrana sinovial, ressonância magnética.

SUMMARY

SYNOVIAL LIPOMA ARBORESCENS

Lipoma arborescens is a rare intraarticular lesion of unknown etiology. The disorder usually presents as painless swelling and recurrent joint effusion. It is typically located in the knee (especially the suprapatellar bursa), though it has also been described in other joints. Laboratory test results are normal, as well as aspirated synovial fluid. Synovectomy is curative in most cases.

The authors report a review of the literature, highlighting the importance of magnetic resonance imaging in the diagnosis of this pathology.

Although it is a rare lesion, synovial lipoma arborescens should be included in the differential diagnosis of patients with a chronic swollen joint or recurrent joint effusions.

Keywords: Lipoma arborescens, synovial membrane, magnetic resonance imaging.

INTRODUÇÃO

O lipoma arborescente da sinovial (LAS) é uma patologia ainda mal compreendida e com poucos casos descritos na literatura. Trata-se de uma lesão intra-articular rara, benigna, que se caracteriza pela substituição difusa do tecido sub-sinovial por adipócitos maduros, dando origem a uma proliferação vilosa lipomatosa da sinovial.

Esta entidade clínica foi mencionada pela primeira vez por Hoffa, em 1904, que distinguia o LAS de uma outra patologia caracterizada por uma hiperplasia da almofada adiposa infrapatelar, habitualmente de origem traumática, conhecida como *Doença de Hoffa*¹.

O primeiro caso de LAS foi apresentado por Arzimanoglu² em 1957.

Em 1988, Hallel et al descreveram uma série de doentes com LAS e sugeriram que a denominação da patologia fosse substituída por *proliferação vilosa lipomatosa da membrana sinovial*, dado este termo ser mais descritivo e não se tratar de uma lesão neoplásica³.

O LAS atinge com maior frequência o sexo masculino, sobretudo na idade adulta³ (5ª e 6ª décadas), embora haja cinco casos descritos em crianças^{4,5}. A sua etiologia é desconhecida. No entanto, tem sido sugerida a associação a doença articular degenerativa, artrite reumatóide, diabetes mellitus⁶ e artrite psoriática⁷, colocando-se a hipótese de se tratar de um processo reactivo.

Geralmente apresenta-se como um processo monoarticular, sendo o joelho a articulação mais atingida, em particular a bursa suprapatelar^{3,6,8}. No entanto, o LAS pode surgir noutras localizações, nomeadamente na anca^{9,10}, ombro^{8,11-13}, cotovelo¹⁴, punho^{15,16} e tornozelo¹⁶. Há também casos esporádicos de envolvimento bilateral dos joelhos^{2,3,5,17,18} e das ancas¹⁷, bem como de atingimento de várias articulações^{6,16}.

Quadro Clínico

A forma de apresentação é muito semelhante nos vários casos relatados. Caracteriza-se por uma tumefacção indolor do joelho, de início insidioso, evoluindo durante vários meses a anos, com dor progressiva, acompanhada de derrame articular com exacerbações intermitentes. Estas exacerbações parecem ser motivadas pela insinuação das vilosidades hipertrofiadas entre as superfícies articulares³. Podem ocorrer sintomas mecânicos, tais como limitação da mobilidade, bloqueio, ressalto e crepitação. A duração das queixas é variável, podendo ser de apenas alguns dias até vários anos (a duração mais prolongada descrita na literatura foi de 30 anos). A maioria dos doentes não tem

história de traumatismo da articulação afectada ou outros antecedentes patológicos relevantes¹⁹.

Há casos descritos de lesões tendinosas associadas a LAS, nomeadamente ruptura da coifa de rotadores em doentes com lipoma arborescente da bursa subacrômio-deltaideia^{12,13}.

O quadro clínico na criança é semelhante ao do adulto^{4,5}.

Meios auxiliares de diagnóstico

Estudo analítico e artrocentese

Toda a investigação laboratorial, incluindo o hemograma, a velocidade de sedimentação globular, proteína C-reactiva, uricemia, factor reumatóide, Waaler-Rose e VDRL, é normal³.

O líquido sinovial tem, habitualmente, um aspecto límpido, cor amarelo-citrino e viscosidade normal³. Há, porém, alguns casos descritos que cursaram com hemartrose²⁰, pensando-se que a perda de sangue possa dever-se a traumatismo da proliferação vilosa pelas superfícies articulares. O líquido sinovial é, em regra, negativo para células e cristais e as culturas para aeróbios, anaeróbios e *Mycobacterium tuberculosis* são estéreis³.

Imagiologia

A **radiografia convencional** é inespecífica, evidenciando na maioria dos casos alterações degenerativas, tais como diminuição da interlinha articular, osteófitos e, eventualmente, alterações císticas subcondrais¹⁹. A gravidade destas parece correlacionar-se com a duração da doença sinovial³. No entanto, pode apenas visualizar-se tumefacção de partes moles, ou a radiografia ser inteiramente normal. Pode suspeitar-se deste diagnóstico quando se visualizam áreas radiolúcidas dentro de uma região de densidade aumentada, localizada numa bolsa sinovial ou recesso articular¹⁷.

Na **ecografia de partes moles** podem visualizar-se proliferações vilosas hiperecogénicas sugestivas de gordura, associadas a derrame sonolúcente^{4,13}.

A **artrografia com contraste**, actualmente em desuso por ser um método invasivo e fornecer informação limitada, mostra múltiplos defeitos de preenchimento intra-articular inespecíficos, com aspecto lobular⁶.

A **tomografia axial computadorizada (TAC)** mostra massas intra-articulares vilonodulares de baixa densidade, com valores de atenuação semelhantes aos da gordura, ausência de captação de contraste endovenoso e existência de derrame articular. Permite confirmar a localização intra-articular do LAS, a sua origem na sinovial, o tamanho e a extensão das lesões^{9,17,20}, embora com alguma inespecificidade diagnóstica.

Os **achados artroscópicos** do lipoma arborescente são muito típicos, visualizando-se numerosos glóbulos de aparên-

cia adiposa e projecções vilosas, de cor esbranquiçada, cobertos pela membrana sinovial da articulação¹⁹. A artroscopia, apesar de ser uma técnica invasiva, permite a realização de biópsia. Em alguns casos, é utilizada com fins terapêuticos.

Dada a sua capacidade para caracterizar os tecidos, a **ressonância magnética (RM)** é o exame imagiológico com maior especificidade no estudo de massas intra-articulares²¹⁻²³. Vários autores consideram que as alterações evidenciadas são patognomónicas de LAS, permitindo o diagnóstico antes dos resultados anatomopatológicos. Esses achados são: existência de uma massa sinovial de arquitectura vilositária, isointensidade com a gordura subcutânea (hipersinal em T1 que é abolido nas sequências com saturação de gordura) e um artefacto de desvio químico potencial (chemical-shift artifact) na interface gordura-líquido^{11,20,21,23}. Não ocorre captação de gadolínio (GD-DTPA) pela lesão, o que exclui outros processos inflamatórios ou neoplásicos da sinovial. No entanto pode verificar-se alguma difusão intra-articular deste contraste para o líquido articular que se insinua entre as projecções vilosas lipomatosas da sinovial, dando origem a pequenas áreas de captação²¹. Num pequeno número de casos, foram observadas alterações ósseas erosivas nas margens articulares e cistos sinoviais⁸. A RM permite ainda evidenciar lesões ligamentares, tendinosas, meniscais ou articulares, que eventualmente possam estar associadas a esta patologia²⁴.

Soller et al reviram retrospectivamente os registos médicos e as RM referentes a 13 joelhos com LAS, tendo verificado a existência de diferentes aspectos morfológicos desta lesão. Foram assim descritos três padrões distintos: múltiplas proliferações vilosas lipomatosas da sinovial, massa adiposa isolada subsinovial com aspecto frondoso e padrão misto. Os autores sugeriram que o aspecto morfológico pode depender da história clínica e da duração da doença. A existência de múltiplas proliferações vilosas e o padrão misto foram mais frequentes em doentes com antecedentes traumáticos ou de doença inflamatória crónica; a massa adiposa isolada, presente num menor número de doentes, surgiu em indivíduos sem quaisquer antecedentes. Por outro lado, a duração dos sintomas foi superior nos doentes com padrão misto (1 a 20 anos) do que naqueles que apresentavam múltiplas proliferações vilosas (um a sete meses)²⁵.

Pensa-se que, no passado, o LAS possa ter sido sub-diagnosticado e que o uso actual, praticamente generalizado, da RM no estudo das doenças articulares possa levar ao diagnóstico de um maior número de casos que, pelos achados altamente sugestivos, dispensam a realização de biópsia pré-operatória.

Alterações anatomopatológicas

O aspecto macroscópico da lesão consiste numa massa arborescente, devido à proliferação vilosa da membrana sinovial, que se encontra espessada e de cor branco-amarelada³.

No exame histológico observa-se uma acumulação subsinovial de adipócitos maduros que substituem totalmente o tecido conjuntivo normal, com formação de proliferações vilosas sobre a superfície sinovial^{3,7,26}, aspectos que permitem confirmar o diagnóstico. Pode ainda haver infiltração moderada de células inflamatórias mononucleares na membrana sinovial, bem como infiltrado focal peri-vascular^{7,26}.

Diagnósticos diferenciais

O diagnóstico diferencial deve incluir todas as patologias que cursam com derrame articular indolor e espessamento sinovial, sem envolvimento sistémico, nomeadamente: sinovite vilonodular pigmentada, hemangioma sinovial, osteocondromatose sinovial e lipoma sinovial^{8,17,22,23}.

A RM é o exame que melhor diferencia o LAS de outras patologias.

A **sinovite vilonodular pigmentada** apresenta tipicamente baixa intensidade de sinal na sinovial, nas imagens de ponderação T1 e T2, devido ao efeito paramagnético da hemossiderina^{7,8,17,22,24}. Este efeito pode ainda ser aumentado usando sequências de Eco de Gradiente (GE)¹⁷. Verifica-se ainda forte captação do produto de contraste endovenoso²⁴.

O **hemangioma sinovial** é um tumor vascular benigno que frequentemente se estende para fora da articulação; é hipointenso em T1 com imagens pontuadas lineares de alta intensidade de sinal, que correspondem aos septos fibro-adiposos entre os canais vasculares. Nas imagens de ponderação T2 apresenta hipersinal e os septos fibro-adiposos são hipointensos^{8,17,24}. No interior da lesão podem ainda observar-se alguns focos hipointensos em todas as sequências (vazio de sinal) que correspondem a flebolitos calcificados^{8,22,24}.

Nas imagens de ponderação T1 de doentes com **osteocondromatose sinovial** verifica-se baixa a intermédia intensidade de sinal dentro da membrana sinovial e espaço articular, enquanto que em T2 a intensidade de sinal é variável, devido à natureza cartilaginosa da lesão e à extensão das áreas calcificadas⁸. Nesta patologia observam-se nódulos ossificados que podem desenvolver medula adiposa, com a mesma intensidade de sinal do LAS¹³. No entanto, o RX simples permite a distinção entre as duas entidades, ao evidenciar, na primeira, múltiplos corpos calcificados ou ossificados dentro da articulação^{17,22,24}.

O **lipoma sinovial** é uma massa intra-articular isolada; tem intensidade de sinal semelhante à da gordura em to-

das as sequências, tal como o LAS, mas pode distinguir-se pela sua forma redonda ou oval e pela ausência de proliferação sinovial^{13,17,22,24,25}.

A localização das lesões pode também ser útil no diagnóstico diferencial. O LAS surge tipicamente na bursa suprapatelar, a sinovite vilonodular localiza-se habitualmente na bursa semimembranosa (fossa poplítea), e por sua vez, o hemangioma sinovial e o lipoma sinovial costumam encontrar-se na almofada adiposa infrapatelar^{5,7}.

Tratamento e prognóstico

O LAS, por ser uma patologia rara, não é contemplada por *guidelines* para o seu tratamento. A sinovectomia é considerada curativa pela maioria dos autores. Existe apenas um caso relatado de recidiva após sinovectomia aberta²⁷.

A sinovectomia artroscópica também tem sido usada com êxito nos últimos anos, sobretudo em lesões pouco extensas, com a vantagem de ter menor morbidade do que a cirurgia convencional⁵.

Nisolle et al apresentam um caso de LAS do joelho, num rapaz de 13 anos de idade, no qual foi efectuada uma sinovectomia com ácido ósmico, dada a sua segurança e eficácia noutros processos com proliferação da sinovial. Não se verificou recorrência da lesão durante um ano de follow-up¹³. No entanto ainda não existem outros dados sobre a eficácia deste tipo de tratamento no LAS.

A evolução é favorável, podendo no entanto haver alguma rigidez articular no pós-operatório. O prognóstico depende da duração da doença e das suas consequências osteoarticulares^{3,9}.

BIBLIOGRAFIA

- HOFFA A: The influence of the adipose tissue with regard to the pathology of the knee joint. *JAMA* 1904;43:795-6
- ARZIMANOGLU A: Bilateral arborescent lipoma of the knee. *J Bone Joint Surg Am* 1957;39:976-9
- HALLEL T, LEW S, SABA K, BANSAL M: Villous lipomatous proliferation of the synovial membrane (lipoma arborescens). *J Bone Joint Surg [Am]* 1988;70-A:264-70
- NISOLLE JF, BOUTSEN Y, LEGAYE J, BODART E et al: Monoarticular chronic synovitis in a child. *Br J Rheumatol* 1998;37:1243-6
- HAASBEEK JF, ALVILLAR RE: Childhood lipoma arborescens presenting as bilateral suprapatellar masses. *J Rheumatol* 1999;26(3):683-6
- ARMSTRONG SJ, WATT I: Lipoma arborescens of the knee. *Br J Radiol* 1989;62:178-80
- KLOEN P, KEEL SB, CHANDLER HP et al: Lipoma arborescens of the knee. *J Bone Joint Surg [Br]* 1998;80-B:298-301
- RYU KN, JAOVISIDHA S, SCHWEITZER S, MOTTA AO, RESNICK D: MR imaging of lipoma arborescens of the knee joint. *AJR Am J Roentgenol* 1996;167:1229-32
- NOEL ER, TEBIB JG, DUMONTET C et al: Synovial lipoma arborescens of the hip. *Clin Rheumat* 1987; 6: 92-6
- HUBSCHER O, CONSTANZA E, ELSNER B: Chronic monoarthritis due to lipoma arborescens. *J Rheumatol* 1990;17:861-2
- LAORR A, PETERFY CG, TIRMAN PFJ, RABASSA AE: Lipoma arborescens of the shoulder: magnetic resonance imaging findings. *Can Assoc Radiol J* 1995;46:311-3
- DAWSON JS, DOWLING F, PRESTON BJ, NEUMANN L: Case report: lipoma arborescens of the sub-deltoid bursa. *Br J Radiol* 1995;68:197-9
- NISOLLE J-F, BLOUARD E, BAUDREZ V et al: Subacromial-subdeltoid lipoma arborescens associated with a rotator cuff tear. *Skeletal Radiol* 1999; 28:283-5
- LEVADOUX M, GADEA J, FLANDRIN P et al: Lipoma arborescens of the elbow: a case report. *J Hand Surg [Am]* 2000;25:580-4
- NAPOLITANO A: Il lipoma arborescente della sinoviale: contributo clinico di un caso a localizzazione nella sinoviale del polso. *Progr Med* 1957;13:109-18
- GAEDE EA: Ein fall von synovitis chronica villosa generalisata. *Arch Orthop Unfallchir* 1961;53:315-9
- MARTIN S, HERNANDEZ L, ROMERO J et al: Diagnostic imaging of lipoma arborescens. *Skeletal Radiol* 1998;27:325-9
- SUMEN Y, OCHI M, SODA Y, IKUTA Y: Lipoma arborescens in bilateral knee joints. *Arch Orthop Trauma Surg* 1998;117:105-7
- BLAIS RE, LAPRADE RF, CHALJUB G, ADESOKAN A: The arthroscopic appearance of lipoma arborescens of the knee. *Arthroscopy* 1995;11(5):623-7
- MESTIRI M, KOOLI M, CHARFI F et al: Le lipome arborescent du genou: apport de la tomodynamométrie. A propos d'un nouveau cas. *Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot* 1996;82:340-3
- CHALJUB G, JOHNSON PR: *In vivo* MRI characteristics of lipoma arborescens utilizing fat suppression and contrast administration. *J Comput Assist Tomogr* 1996;20(1):85-7
- NARVÁEZ J, NARVÁEZ JA, ORTEGA R, JUAN-MAS A, ROIG-ESCOFET D: Lipoma arborescens of the knee. *Rev Rheum Engl Ed* 1999;66:351-3
- TAMBURRINI O, MILANO C, ARCURI PP et al: Proliferaçione villo-lipomatosa della membrana sinoviale del ginocchio (lipoma arborescente): aspetti con risonanza magnetica. *Radiol Med* 1998;95:143-7
- TIAO WM, YEH LR, LU YC et al: Lipoma arborescens of the knee: a case report. *J Formos Med Assoc* 2001;100(6):412-5
- SOLER R, RODRIGUEZ E, BARGIELA A, DA RIBA M: Lipoma arborescens of the knee: MR characteristics in 13 joints. *J Comput Assist Tomogr* 1998;22(4):605-9
- BOURAOUI S, HAOUET S, MESTIRI H et al: Lipomes arborescens de la synoviale. *Ann Pathol* 1996;16(2):120-3
- COVENTRY MB, HARRISON EG, MARTIN JF: Benign synovial tumors of the knee: a diagnostic problem. *J Bone Joint Surg Am* 1966;7:1350-8