

## Lipoma Arborescente: uma causa de sinovite crônica?

### *Lipoma Arborescens: a cause of chronic synovitis?*

Carolina Souza Jorge<sup>1</sup>, Letícia Neves Martins<sup>2</sup>, Bernardo Ferreira de Paula Ricardo<sup>3</sup>, Wilson Campos Tavares Júnior<sup>4</sup>, Cristina Costa Duarte Lanna<sup>5</sup>, Fabiana Miranda Moura dos Santos<sup>5</sup>

#### RESUMO

O lipoma arborescente é uma causa incomum de lesão intra-articular que se apresenta como aumento de volume articular indolor, lentamente progressivo, que persiste por muitos anos e é acompanhado por derrames articulares intermitentes. O envolvimento de sítios extra-articulares é incomum, mas pode ocorrer em bainhas tendíneas e bursas. A ressonância magnética é o melhor exame para o diagnóstico, embora a biópsia sinovial possa ser necessária em alguns casos. Relatamos três casos com o objetivo de destacar o espectro clínico da doença, as características da imagem e a resposta ao tratamento imunossupressor.

**Palavras-chave:** Lipoma arborescente; Lipomatose sinovial; Ressonância magnética; Membrana sinovial; Artropatia crônica.

#### ABSTRACT

Lipoma arborescens is an uncommon cause of intra-articular masses that presents as slowly progressive painless swelling of the joint, which persists for many years and is accompanied by intermittent effusions. Extra-articular site(s) involvement is unusual, but can occur in tendon sheaths and bursas. Magnetic resonance imaging is the best diagnostic exam, although synovial biopsy may be necessary. We report three cases in order to highlight the clinical spectrum and imaging features of the disease, so that early diagnosis and appropriate treatment can be given.

**Keywords:** Lipoma arborescens; Synovial lipomatosis; Magnetic resonance imaging; Synovial membrane; Chronic arthropathy.

<sup>1</sup> Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais. Reumatologia. Belo Horizonte, MG. Brasil.

<sup>2</sup> Santa Casa de Misericórdia de Belo Horizonte. Reumatologia. Belo Horizonte, MG. Brasil.

<sup>3</sup> Laboratório de Anatomia Patológica e Citopatologia. Belo Horizonte, MG. Brasil

<sup>4</sup> Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais. Radiologia. Belo Horizonte, MG. Brasil

<sup>5</sup> Universidade Federal de Minas Gerais. Departamento do Aparelho Locomotor. Belo Horizonte, MG. Brasil.

#### Instituição:

Santa Casa de Misericórdia de Belo Horizonte - Reumatologia  
Avenida Francisco Sales, 1111,  
Santa Efigênia Belo Horizonte -  
MG, Brasil.

#### \* Autor Correspondente:

Letícia Neves Martins  
E-mail: leticia\_nm@yahoo.com.br

Recebido em: 21/07/2020.

Aprovado em: 27/04/2021.

## INTRODUÇÃO

O lipoma arborescente (LA) ou lipomatose articular difusa é uma lesão articular rara, lentamente progressiva e benigna, caracterizada por proliferação anormal de adipócitos na camada subsinovial.<sup>1</sup> A frequência é semelhante em homens e mulheres, com predominância em adultos na quarta e quinta décadas de vida. Manifesta-se como artrite ou tenossinovite de grandes articulações, geralmente é monoarticular, sendo o joelho o sítio mais comumente envolvido. A principal hipótese etiológica é de proliferação sinovial lipomatosa, reativa a estímulos crônicos inflamatórios ou traumáticos.<sup>2</sup> A ressonância nuclear magnética (RNM) é o melhor exame diagnóstico, embora possa ser necessária biópsia sinovial em alguns casos. O tratamento consiste em sinovectomia e a recidiva da doença é incomum.

Albert Hoffa, um cirurgião alemão, fez a primeira descrição de LA em 1904. O termo latino 'arborescente' significa 'aparência de árvore', descrevendo as vilosidades características e morfologia em frondas dessa condição.<sup>3</sup>

Três casos de pacientes com LA serão descritos, sendo dois deles com acometimento articular distante ao sítio primário do Lipoma Arborescente. Em seguida será discutido a etiologia, diagnóstico e tratamento da patologia.

## DESCRIÇÃO DOS CASOS

### CASO 1

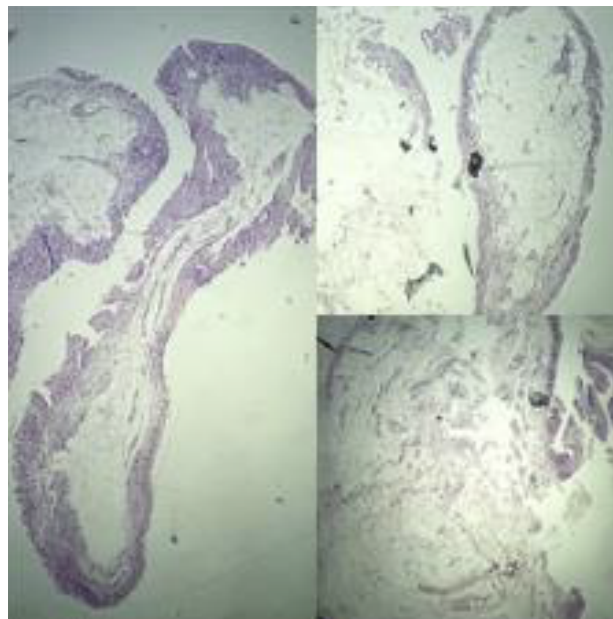
Homem de 26 anos apresentou-se ao reumatologista com dor e edema em joelho direito, com quatro meses de evolução. RNM do joelho direito demonstrou sinovite associada à osteíte e erosões ósseas, áreas de proliferação gordurosa e debris nos recessos (sugestivo de LA) e derrame articular. Submetido à biópsia sinovial do joelho direito após seis meses de sintomatologia e, logo após o procedimento, o paciente apresentou artrite aguda em tornozelo esquerdo. RNM revelou exuberante tenossinovite do tibial posterior, flexores longos dos dedos e do hálux, com múltiplas projeções frondosas com intensidade de sinal semelhante a gordura, sugestivo também de LA. Alterações semelhantes foram observadas nas articulações tibiotalar e subtalar: tenossinovite dos fibulares e do tibial anterior com osteíte reacional em calcâneo e tálus. Achados laboratoriais observados: fator reumatoide (FR) positivo em baixos títulos (30 UI/mL), fator anti-nuclear (FAN) negativo e aumento de provas inflamatórias - velocidade de hemossedimentação (VHS) e proteína C reativa (PCR). Afastada etiologia infecciosa e iniciado tratamento com prednisona (dose máxima de 15 mg/dia) e metotrexate 17,5 mg/semana por via oral, com melhora dos sintomas após dois meses (Figura 1).



**Figura 1.** Tornozelo esquerdo antes (esquerda) e 2 meses após tratamento (direita).

### CASO 2:

Mulher de 35 anos com dor e edema intermitentes em joelho esquerdo aolongo de sete anos. Posteriormente, evoluiu também com poliartrite em pequenas articulações das mãos, punhos e joelho direito. Investigação laboratorial revelou: provas inflamatórias (VHS e PCR) normais e FAN, FR e anticorpo anti-peptídeo citrulinado cíclico (anti-CCP) negativos. RNM do joelho esquerdo evidenciou sinovite. RNM de mãos e punhos demonstrou moderada tenossinovite dos flexores bilateralmente, leve tenossinovite do segundo e terceiro compartimento extensor do carpo à esquerda, sinovite no compartimento médio-carpal bilateralmente. Submetida à artroscopia e biópsia sinovial do joelho esquerdo, com achado de sinovite crônica com tecido adiposo subjacente, compatível com LA (figura 2). RNM de joelhos (Figuras 3 e 4), quatro meses após o procedimento, revelou, em joelho esquerdo: derrame articular, sinovite e áreas com sinal semelhante a gordura no revestimento sinovial do recesso suprapatelar lateral. Em RNM de joelho direito havia derrame articular e sinovite. O tratamento com metotrexate 20 mg/semana por via subcutânea (SC) foi introduzido, com melhora após dois meses. RNM de joelho esquerdo, após dois anos de tratamento imunossupressor, demonstrou apenas pequena quantidade de líquido junto ao ligamento cruzado posterior. Naquele momento, o metotrexato foi suspenso e adoença permanece em remissão sustentada. - sequência sagital T1 com saturação de gordura e pós-contraste demonstra realce de contraste na periferia da lesão. C- sequência coronal T1 não saturada com gordura demonstra área de espessamento sinovial associada a um pequeno foco de hipersinal, sugestivo de tecido adiposo.



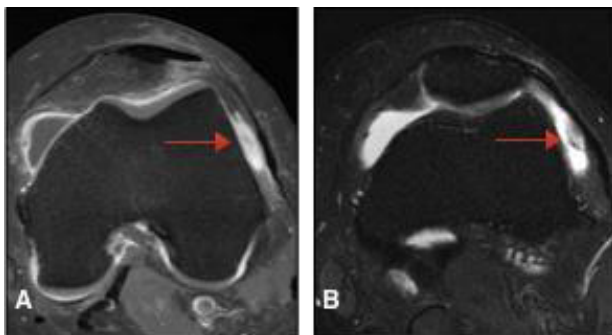
**Figura 2.** Histopatologia evidencia sinovite crônica associada a tecido adiposo, compatível com LA.

### CASO 3:

Mulher de 31 anos com poliartrite em joelhos, punho esquerdo, metacarpofalângicas, interfalângicas proximais e tornozelos há 4 anos. Sem sintomas sistêmicos. Apresentava quintos quirodáctilos com deformidades em botoeira. Exames laboratoriais: FR positivo em uma ocasião e



**Figura 3.** RNM de joelho esquerdo: A - sequência coronal T2 com saturação de gordura demonstra área focal de espessamento sinovial com perda de sinal em correlação com a sequência ponderada em T1, sugestiva de tecido adiposo. B - sequência sagital T1 com saturação de gordura e pós-contraste demonstra realce de contraste na periferia da lesão. C- sequência coronal T1 não saturada com gordura demonstra área de espessamento sinovial associada a um pequeno foco de hipersinal, sugestivo de tecido adiposo.



**Figura 4.** RNM de joelho esquerdo: A sequência axial T1 com saturação de gordura e pós-contraste demonstra aumento do contraste predominantemente na periferia, compatível com sinovite e área de LA. B - sequência axial T2 com saturação de gordura evidencia área com perda de sinal, sugestiva de conteúdo lipídico.

anti-CCP negativo. Iniciado tratamento com metotrexate 25 mg/semana SC e paciente alcançou remissão parcial após 1 ano. Devido à persistência da artrite em joelhos, foi associado leflunomida 20 mg/dia, a qual fez uso por poucos meses devido à eventos adversos. RNM do joelho esquerdo mostrou moderado derrame articular e sinovite, com focos de isossinal de gordura, compatível com LA. Manteve apenas o uso de metotrexato posteriormente.

## DISCUSSÃO

O LA é uma rara lesão articular caracterizada por depósitos de gordura não neoplásicos que substituem e distendem a sinóvia. Acomete principalmente os joelhos, no recesso supra-patelar, sendo unilateral em 94% dos casos.<sup>4</sup> Acometimento de ombros, quadris, tornozelos, punhos e cotovelos foram descritos.<sup>2,5</sup> A localização extra-articular é incomum, mas pode ocorrer na bainha de tendões e nas bursas.<sup>4,6</sup>

A etiologia do LA é desconhecida. Associação com condições como trauma, lesão meniscal, osteoartrite, artrite psoriásica, artrite reumatoide, diabetes, gota e espondilite anquilosante foram descritas.<sup>2,7,8</sup> Villanova JC et al. demonstrou que a inflamação crônica está presente na maioria dos casos.<sup>4</sup> Apesar da maioria dos autores corroborarem com a hipótese de que o LA é uma proliferação reativa a

injúria ou inflamação crônicas, questiona-se a existência de outros fatores etiológicos, visto que doenças degenerativas e inflamatórias são comuns, mas o LA é raro.<sup>2</sup> Chandler et al. demonstraram que pacientes com LA apresentam maior quantidade de pré-adipócitos na camada subsinovial. Assim, face a uma injúria local, esses indivíduos estariam predispostos a desenvolver uma proliferação lipomatosa.<sup>2</sup>

A apresentação clínica inclui aumento de volume articular crônico, dor articular progressiva e episódios intermitentes de derrame articular. Geralmente, exames laboratoriais como fator reumatoide, marcadores de inflamação (VHS e PCR) e ácido úrico estão dentro da normalidade. A histopatologia demonstra padrão em fronda, cuja microscopia revela proliferação papilar das vilosidades sinoviais com substituição do tecido subsinovial por adipócitos maduros.<sup>3</sup> Os principais diagnósticos diferenciais são: osteocondromatose sinovial, sinovite vilonodular pigmentada, artrite reumatoide, hemangioma sinovial, artropatia amiloide, artrite por tuberculose e gota.<sup>3,9</sup>

O valor da imagem no LA reside em permitir o diagnóstico precoce, delinear a exata extensão anatômica, identificar anormalidades associadas e diferenciar de outras massas intra-articulares.<sup>3</sup> A RNM mostra uma massa sinovial de arquitetura vilositária, de isointensidade com gordura em todas as sequências, supressão do sinal nas sequências de saturação de gordura, associada ao derrame articular.<sup>10</sup> A maioria dos autores concorda que os achados da RNM são patognômicos do LA, mas discordâncias entre imagem e histologia podem ocorrer.<sup>5,10,11</sup> Dash et al. descreveu três casos em que a RNM sugeria LA, mas a análise microscópica evidenciou sinovite inflamatória.<sup>11</sup> O paciente do segundo caso apresentava sinovite na primeira RNM do joelho esquerdo e o diagnóstico de LA foi confirmado pela biópsia sinovial. Assim, destacamos o valor da histopatologia em casos de dúvida diagnóstica.

Nos casos 2 e 3, os pacientes apresentavam sinovite nas articulações não envolvidas pelo LA e o diagnóstico de artropatia inflamatória era incerto. O fator reumatoide foi negativo (ou em baixos títulos), assim como os marcadores de inflamação aguda; e não surgiram erosões articulares durante o seguimento. Nos três casos os joelhos estavam sempre envolvidos e geralmente foram a primeira manifestação da doença, em contraste com a apresentação clínica habitual da artrite reumatoide. Dois casos relatados receberam o diagnóstico de artrite reumatoide soronegativa. Questionamos se a sinovite poderia ser a causa ou a consequência de um processo inflamatório desencadeado pela LA ou se a LA poderia ser a primeira manifestação clínica de uma artrite inflamatória autoimune.

O LA é uma condição benigna indolente e não requer tratamento cirúrgico agressivo, a menos que o paciente seja sintomático apesar do tratamento conservador.<sup>3</sup> A sinovectomia é o tratamento de escolha, geralmente curativo, com casos raros de recidiva.<sup>1</sup> Por outro lado, há relatos de pacientes com envolvimento oligoarticular que apresentaram melhora parcial com fármacos antirreumáticos modificadores da doença (DMARDs), mesmo sem tratamento cirúrgico.<sup>10</sup> Mas não há indicação formal para o uso desses medicamentos no tratamento da LA até o momento. Nos casos 2 e 3, o tratamento com metotrexate foi efetivo para a sinovite nas articulações distantes da articulação do LA, com resposta parcial naquelas diretamente

envolvidas pelo LA. No caso 1 houve melhora da inflamação da articulação afetada pelo LA.

## CONCLUSÃO

Pacientes com artrite crônica do joelho, apresentando ou não envolvimento de outras articulações, devem ser cuidadosamente avaliados quanto aos diagnósticos diferenciais. Relatamos três casos de lipoma arborescente de joelho, um deles associado à doença também em tendões do tornozelo e outros dois com sinovite concomitante em articulações distantes. Houve boa resposta ao tratamento imunossupressor, mas mais estudos são necessários no âmbito dessa patologia ainda pouco conhecida.

## REFERÊNCIAS

1. Klein DR. Lipoma arborescente do joelho: relato de caso. *Rev Bras Ortop.* 2014; 49(1):74-7.
2. Chander B, Awasthi B, Preet K. Synchronous Lipoma arborescens of bilateral wrist: An extremely rare manifestation and a new perspective on etiopathogenesis. *J Can Res Ther.* 2015;11:646.
3. Sanamandra SK, Ong KO. Lipoma Arborescens. *Singapore Med J.* 2014; 55(1):5-11.
4. Vilanova JC, Barceló J, Villalón M, Aldomá J, Delgado E, Zapater I. MR imaging of lipoma arborescens and the associated lesions. *Skeletal Radiol.* 2003; 32: 504-09.
5. Beyth S, Safran O. Synovial Lipomatosis of the Glenohumeral Joint. *Case Reports in Orthopedics.* 2016; 2016: 1-5
6. Minami S, Miyake Y, Kinoshita H. Lipoma arborescens arising in the extra-articular bursa of the knee joint. *SICOT J.* 2016; 2: 28.
7. Melo EF, Rivera LMS, Quiroz LAD, Bica BERG. Lipoma arborescente de joelho em paciente com espondilite anquilosante: relato de caso e revisão da literatura. *Rev Bras Reumatol.* 2015; 55(4): 381-83
8. Kamran F, Kavin K, Vijay S, Shivanand G. Bilateral lipoma arborescens with osteoarthritis knee: Case report and literatura review. *J Clin Orthop Trauma.* 2015; 131-36.
9. Port Finotti LA, Araújo DB, Vituli LE, Giorgi RDN, Chahade WH. Lipoma arborescente sinovial. *Acta Reumato.* 2011; 36: 171-75.
10. Coll, JP, Ragsdale BD, Chow B, Daughters TC. Lipoma Arborescens of the Knees in a Patient with Rheumatoid Arthritis. *Radiographics.* 2011; 31: 333- 37.
11. Dash KK, Gavai PV, Wade R, Rajani A. It's not what it looks like: challenges in diagnosis of synovial lesions of the knee joint. *J Exp Orthop.* 2016; 3:5.