

LIPOMA ARBORESCENS: DIAGNÓSTICO E IMAGEM*

Marcela Gonçalves¹, Cláudio Arnaldo Len², Artur da Rocha Corrêa Fernandes³, Maria Teresa Ramos Ascenção Terreri⁴, Maria Odete Esteves Hilário⁵

Resumo O lipoma arborescens é uma lesão intra-articular de origem desconhecida, caracterizada por proliferação vilolipomatosa crônica da membrana sinovial. Pode estar associado a doenças degenerativas, diabetes mellitus, artrite reumatóide juvenil e artrite reumatóide do adulto. O diagnóstico baseia-se em achados de ressonância magnética e de biópsia sinovial. Relatamos o caso de uma paciente do sexo feminino, de oito anos de idade, com lipoma arborescens e história de artrite em joelhos e cotovelos há dois anos, tendo sido observada melhora parcial da artrite após o início do tratamento medicamentoso convencional.

Unitermos: Lipoma arborescens; Artrite reumatóide juvenil; Ressonância magnética.

Abstract *Lipoma arborescens: diagnosis and image.*

Lipoma arborescens is an intraarticular lesion of unknown etiology, consisting of a chronic villous fat proliferation of the synovial membrane. The disease has occasionally been associated with diabetes mellitus, degenerative diseases, juvenile rheumatoid arthritis and also rheumatoid arthritis. The diagnosis relies on magnetic resonance imaging evaluation and synovial biopsy. We report a case of a 8-year-old girl with a two year history of bilateral swelling of the knees and elbows. The patient had improvement of the arthritis after starting treatment with conventional drugs.

Key words: Lipoma arborescens; Juvenile rheumatoid arthritis; Magnetic resonance imaging.

INTRODUÇÃO

O lipoma arborescens (LA) é lesão intra-articular de origem desconhecida, caracterizada por proliferação vilolipomatosa crônica da membrana sinovial⁽¹⁻³⁾. Apesar de pouco freqüente na faixa etária pediátrica^(2,4), pode estar associado a doenças inflamatórias crônicas como, por exemplo, a artrite reumatóide juvenil (ARJ)^(5,6).

Relatamos o caso de uma menina de oito anos de idade com artrite crônica de joelhos. O diagnóstico de LA foi realizado com o auxílio da ressonância magnética (RM) e confirmado pelo exame anatomicopatológico.

RELATO DO CASO

Paciente de oito anos de idade, parda, natural de Pernambuco. Procurou nosso serviço com queixa de aumento de volume nos joelhos há dois anos. No início apresentou quadro de dor de fraca intensidade, acompanhada de edema nos joelhos direito e esquerdo, sem aumento de temperatura local. Há um ano também foi observado edema e dor nos cotovelos. O quadro articular persistiu até a presente data. Em nenhum momento parou de andar ou claudicou. Nega outros sinais ou sintomas como febre, emagrecimento, lesões de pele ou adinamia. Sem antecedentes familiares de doença osteoarticular.

Ao exame de admissão apresentava-se em bom estado geral, descorada ++/4+, desnutrida, acianótica, anictérica e afebril. Linfonodos palpáveis nas regiões cervical, axilar e inguinal, de consistência fibroelástica, não aderidos a planos profundos, com diâmetros entre 0,5 e 1 cm. Ausculta pulmonar e cardíaca normais. Abdome globoso, flácido, com fígado palpável a 1 cm da borda costal direita, baço não palpável e não percutível. Ao exame osteoarticular foi observada limitação de movimento de ombro direito, aumento de volume e derrame articular em ambos os cotovelos, joelhos,

punho direito e tornozelo esquerdo. Foi feita hipótese diagnóstica de ARJ tipo de início pauciarticular com evolução para pauciarticular estendida. Exames laboratoriais: hemoglobina de 9,6 g/dL, hematócrito de 30,4%, leucócitos de 13.700/mm³ (segmentados 27,7, eosinófilos 41,1, linfócitos 21,2, monócitos 8, basófilos 2), 353.000 plaquetas/mm³, velocidade de hemossedimentação de 22 mm, proteína C reativa < 7 mg/dL, creatinina de 0,5 mg/dL transaminases normais, fator antinúcleo e fator reumatóide negativos. Urina tipo I normal. A radiologia convencional revelou acentuado aumento do volume e da densidade de partes moles na projeção da bolsa sinovial suprapatelar de ambos os joelhos, sem erosões ósseas ou aumento do espaço articular. Foi solicitada sorologia para toxocaríase devido à hipereosinofilia, e introduzidos tiabendazol e naproxeno (14 mg/kg/dia). Foi realizada infiltração no joelho esquerdo com hexacetonido de triancinolona (1 mg/kg), após terem sido aspirados 5 mL de líquido sinovial de aspecto turvo e sanguinolento com coágulos, viscosidade diminuída e citometria mostrando 1.800 células/mm³, polimorfonucleares 30% e mononucleares 70%. Houve melhora acentuada do quadro de artrite após a infiltração intra-articular.

* Trabalho realizado no Setor de Reumatologia, Disciplina de Alergia, Imunologia e Reumatologia do Departamento de Pediatria e no Departamento de Diagnóstico por Imagem da Universidade Federal de São Paulo/Escola Paulista de Medicina (Unifesp/EPM), São Paulo, SP.

1. Pós-graduanda do Setor de Reumatologia Pediátrica da Unifesp/EPM.

2. Médico Assistente do Setor de Reumatologia Pediátrica da Unifesp/EPM.

3. Professor Adjunto do Departamento de Diagnóstico por Imagem da Unifesp/EPM.

4. Professora Afiliada do Setor de Reumatologia Pediátrica da Unifesp/EPM.

5. Professora Associada, Livre-Docente e Chefe da Disciplina de Alergia, Imunologia e Reumatologia da Unifesp/EPM.

Endereço para correspondência: Profa. Dra. Maria Odete E. Hilário. Alameda dos Anapurus, 1370, ap. 144, Indianópolis. São Paulo, SP, 04087-004. E-mail: odetehilario@terra.com.br

Recebido para publicação em 21/5/2003. Aceito, após revisão, em 22/9/2003.

Após 15 dias foi realizada infiltração no joelho direito com hexacetonido de triancinolona na mesma dose anterior e introduzida hidroxicloroquina (5 mg/kg/dia) devido à manutenção de artrite nos cotovelos e no punho direito. Embora tenha havido melhora do quadro flogístico nas articulações acometidas, permaneceu com aumento de volume nos joelhos, sendo então solicitada RM destes, após três meses de tratamento. O exame evidenciou formação heterogênea, composta de “vilosidades” no espaço suprapatelar, bilateralmente. Esta formação apresentava “ilhas” com hipersinal espontâneo em T1 e sinal intermediário em T2, com padrão similar ao tecido adiposo, as quais estavam separadas por septos finos de baixo sinal em T1 e T2, semelhantes ao tecido fibroso. O exame evidenciou, ainda, moderado derrame articular em ambos os joelhos e pequenos linfonodos na fossa poplíteia à direita e à esquerda (Figuras 1 e 2). A RM também mostrou formação heterogênea composta de vilosidades no espaço suprapatelar, bilateralmente (Figura 3).

A paciente mantinha aumento de volume e temperatura relevantes em punho direito e tornozelo esquerdo, sendo introduzido metotrexato (0,4 mg/kg/semana).

Após dois meses da introdução do metotrexato, o punho direito apresentava melhora acentuada, mas o cotovelo direito mantinha artrite e ambos os joelhos mantinham-se com volume aumentado, mas sem sinais flogísticos. Devido à persistência do quadro de artrite no cotovelo direito, optou-se por realizar infiltração nesta articulação com hexacetonido de triancinolona, na dose de 1 mg/kg, e também por realizar biópsia do joelho direito para uma melhor orientação diagnóstica. O laudo da biópsia mostrou tecido sinovial com discreta hiperplasia de aspecto papilífero, infiltrado focal linfocitário discreto perivascular e focos de hiperplasia adiposa. O diagnóstico foi de LA incipiente.

DISCUSSÃO

Descrevemos o caso de uma menina com história de artrite crônica, com persistência do edema articular de joelhos após seis meses de tratamento. Na investigação por imagem foi detectada imagem sugestiva

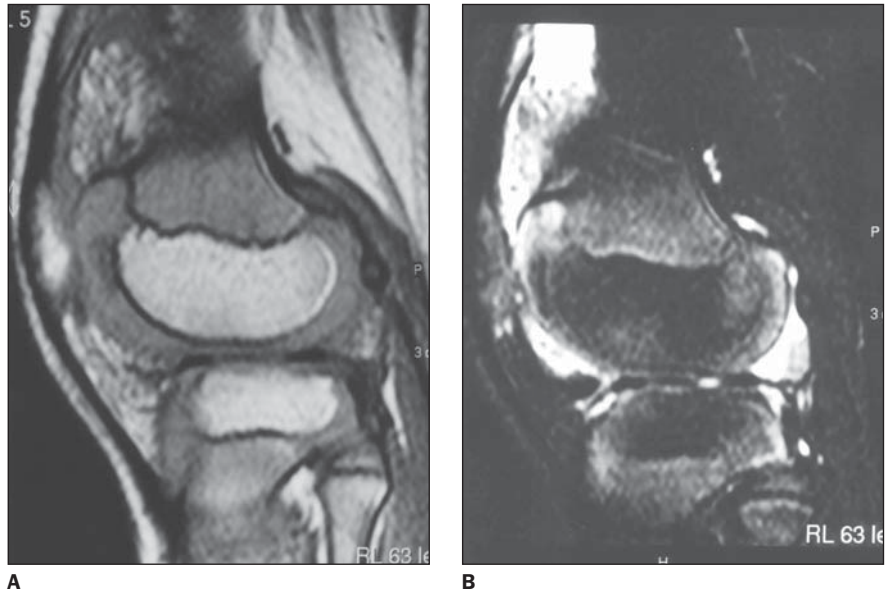


Figura 1. Plano sagital do joelho esquerdo, seqüências spin-eco ponderada em T1 (A) e “fast” spin-eco ponderada em T2 com supressão de gordura (B). Nota-se distensão da bolsa suprapatelar por líquido e formação frondosa posterior, com hipersinal em T1 e hipossinal em T2, compatível com tecido adiposo.

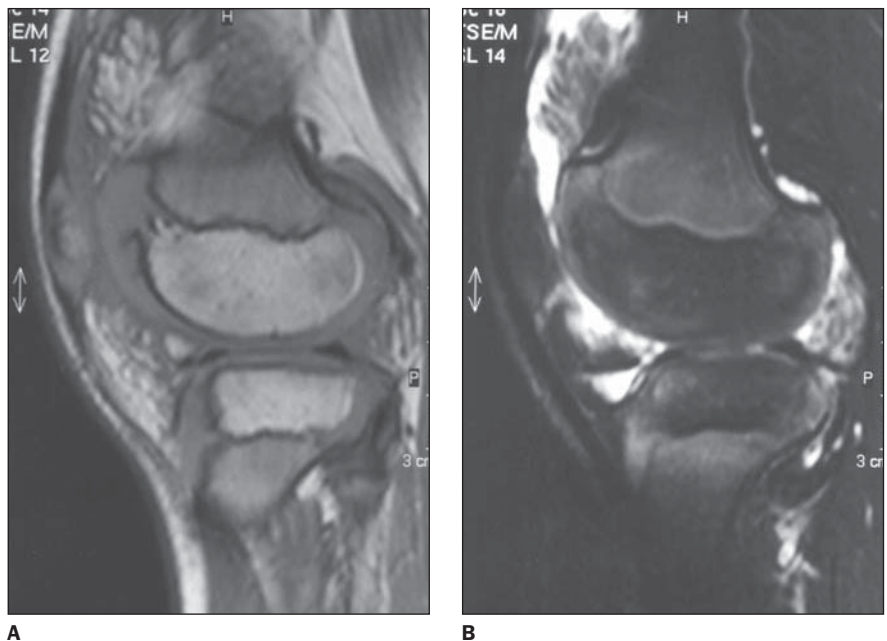


Figura 2. Plano sagital do joelho direito, seqüências spin-eco ponderada em T1 (A) e “fast” spin-eco ponderada em T2 com supressão de gordura (B). Nota-se distensão da bolsa suprapatelar por líquido e formação frondosa posterior, com hipersinal em T1 e hipossinal em T2, compatível com tecido adiposo.

de LA à RM, cujo diagnóstico foi confirmado pelo exame anatomopatológico.

Considerada uma lesão intra-articular rara, o LA é caracterizado pelo espessamento da membrana sinovial à custa de infiltração difusa de células gordurosas maduras⁽⁵⁻¹⁰⁾. É desencadeado por lesão e conseqüente reação inflamatória inespecí-

fica da sinóvia, com infiltração moderada de células mononucleares e fibroblastos^(8, 11,12). Não há relatos da presença de células malignas nos tecidos gordurosos e sinovial de pacientes com LA^(5,13).

A palpação articular confirma a existência de acentuado aumento de volume, devido à presença de derrame ou à presença

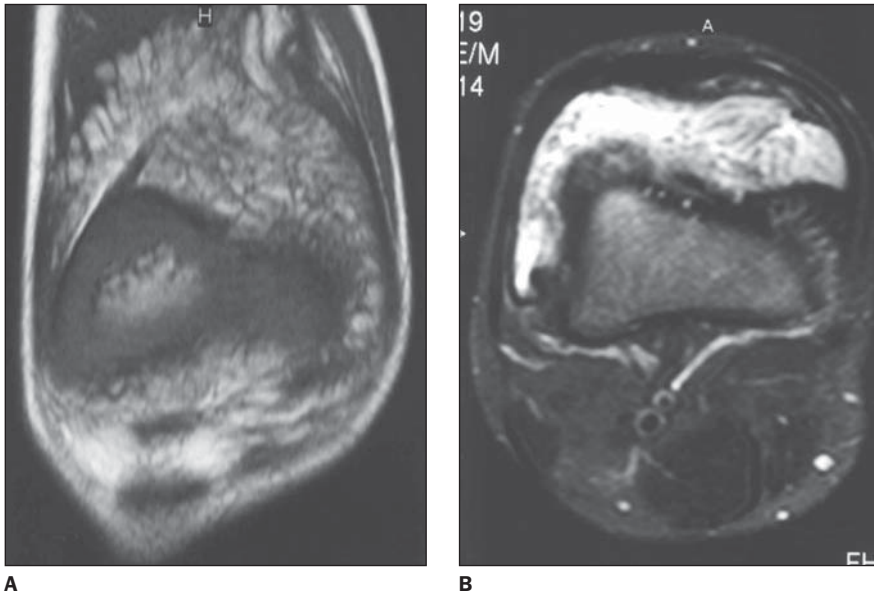


Figura 3. Joelho direito. **A:** Plano coronal, seqüência spin-eco ponderada em T1. **B:** Plano transversal, seqüência “fast” spin-eco ponderada em T2 com supressão de gordura. Nota-se distensão da bolsa suprapatelar por líquido e formação frondosa, mais confluenta na porção medial, com característica de sinal compatível com tecido adiposo.

de massa de consistência gordurosa de limites imprecisos. Apesar de observado em várias articulações como quadril^(14,15), ombro, joelho⁽¹⁶⁾, punho, tornozelo e cotovelo⁽¹⁷⁾, geralmente é monoarticular e acomete preferencialmente a bolsa suprapatelar do joelho^(2,3,5-10,18). O acometimento bilateral é incomum^(1-3,7-9,13,18-21). Em nossa paciente observamos o LA nos joelhos. Haasbeek e Alvillar⁽²²⁾ descreveram o caso de um paciente do sexo masculino, dez anos de idade, que apresentou edema persistente de joelhos associado a tumoração em bolsa suprapatelar, a qual se encontrava compartimentalizada do restante da articulação do joelho pela presença de plica sinovial suprapatelar completa, sem acometimento de outras articulações. Após sinovectomia por via artroscópica, foi diagnosticada lesão compatível com LA. Sumen *et al.*⁽²³⁾ também descreveram paciente com LA em ambos os joelhos, dando ênfase à importância do diagnóstico diferencial com artrite crônica e ao uso de exames de imagem para a realização do diagnóstico.

Os pacientes com LA podem relatar dor de intensidade variável e limitação da amplitude de movimento articular secundárias ao tamanho do edema ou à lesão sinovial, mascarando os verdadeiros sinais clínicos da doença de base^(1,2). Em nosso caso a

paciente apresentou dor de fraca intensidade e boa amplitude de movimento articular, desproporcional ao grande volume articular.

Nos casos descritos em crianças e adultos os exames de laboratório são normais e refletem apenas manifestações da doença de base, e o estudo do líquido sinovial mostra ausência de células gordurosas ou de cristais⁽¹⁹⁾. A velocidade de hemossedimentação da nossa paciente apresentou-se discretamente elevada ao diagnóstico (22 mm/1³ hora), normalizando-se após um mês. O estudo do líquido sinovial foi compatível com ARJ, com 1.800 células/mm³ e predomínio linfomonocitário.

A persistência de significativo aumento de volume, observada após a infiltração intra-articular, com melhora da flogose local em ambos os joelhos, nos direcionou a realização de exame de imagem para um esclarecimento diagnóstico, uma vez que esta evolução é incomum em nosso dia-a-dia. A RM mostrou formação heterogênea composta de vilosidades no espaço suprapatelar bilateralmente.

A radiografia simples no LA é inespecífica. A ultra-sonografia pode auxiliar o diagnóstico, não mostrando nenhuma característica específica. A tomografia computadorizada e a RM são os métodos de

imagem que auxiliam no seu diagnóstico⁽²⁰⁾. Os achados de RM em pacientes com LA são: a) massa sinovial com arquitetura arborescente e frondosa e sinal de intensidade semelhante à gordura em todas as seqüências, em STIR (supressão de gordura) ou em seqüências “spin-eco” com saturação de gordura; b) associação com derrame articular; c) encontro de artefatos do tipo “chemical-shift” na interface gordura-líquido no espaço articular; d) ausência de artefato de suscetibilidade magnética associada à presença de hemossiderina^(1-3,24). Estudos mais recentes descrevem a ausência de realce da massa sinovial com a administração intravenosa de contraste⁽¹⁰⁾. Estes achados específicos possibilitam excluir outras afecções da sinóvia que apresentam comportamento clínico e radiológico semelhante, como osteocondromatose sinovial, sinovite vilonodular pigmentada, hemangioma sinovial e lipoma sinovial. A confirmação definitiva da presença de LA é realizada por meio da biópsia da lesão⁽²⁵⁾.

O diagnóstico diferencial de crianças com artrite crônica é difícil e inclui várias doenças: síndrome de Hoffa^(26,27), ARJ, infecções específicas, como a tuberculose e a doença de Lyme, hemofilia, sinovite vilonodular pigmentada, hemangioma sinovial, neoplasias articulares, condromatose sinovial e artrite pós-traumática, entre outras^(2,5,19,25). As infecções são geralmente monoarticulares, assim como os tumores intra-articulares. Nestes casos, a RM e eventual biópsia sinovial são de suma importância^(6,17,28,29).

O tratamento do LA inclui sinovectomia química^(4,30) ou cirúrgica^(4,5,7,18,31), sendo descrita por via artroscópica⁽³²⁾. Em nossa paciente optamos por tratamento conservador do LA e controle da ARJ, uma vez que a paciente não apresentou dor significativa ou limitação articular, e não observamos aumento do volume do LA durante o seguimento. A sinovectomia cirúrgica (parcial ou total) é um procedimento passível de riscos, apesar de indicada em alguns casos específicos.

Concluindo, o clínico deve estar atento para o diagnóstico de LA, sugerido pela presença de grande aumento de volume articular, especialmente em pacientes com monoartrite de joelhos não responsiva ao

tratamento convencional para ARJ, sendo a RM de fundamental importância para a caracterização do LA.

REFERÊNCIAS

1. 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.
2. Donnelly LF, Bisset GS III, Passo MH. MRI findings of lipoma arborescens of the knee in a child: case report. *Pediatr Radiol* 1994;24:258-9.
3. Feller JF, Rishi M, Hughes EC. Lipoma arborescens of the knee: MR demonstration. *AJR* 1994;163: 162-4.
4. Nisolle JF, Boutsen Y, Legaye J, Bodart E, Parmentier JM, Esselinckx W. Monoarticular chronic synovitis in a child. *Br J Rheumatol* 1998;37:1243-6.
5. Grieten M, Buckwalter KA, Cardinal E, Rougraff B. Lipoma arborescens (villous lipomatous proliferation of the synovial membrane). *Skeletal Radiol* 1994;23:652-5.
6. Ryu KN, Jaovisidha S, Schweitzer M, Motta AO, Resnick D. MR imaging of lipoma arborescens of the knee joint. *AJR* 1996;167:1229-32.
7. Martinez D, Millner PA, Coral A, Newman RJ, Hardy GJ, Butt WP. Synovial lipoma arborescens. *Skeletal Radiol* 1992;21:393-5.
8. Burgan DW. Lipoma arborescens of the knee: another cause of filling defects on a knee arthrogram. *Radiology* 1971;101:583-4.
9. Armstrong SJ, Watt I. Lipoma arborescens of the knee. *Br J Radiol* 1989;62:178-80.
10. Chaljub G, Johnson PR. *In vivo* MRI characteristics of lipoma arborescens utilizing fat suppression and contrast administration. *J Comput Assist Tomogr* 1996;20:85-7.
11. Eich GF, Halle F, Hodler J, Seger R, Willi UV. Juvenile chronic arthritis: imaging of the knees and hips before and after intra-articular steroid injection. *Pediatr Radiol* 1994;24:558-63.
12. Hubscher O, Costanza E, Elsner B. Chronic monoarthritis due to lipoma arborescens. *J Rheumatol* 1990;17:861-2.
13. Dawson JS, Dowling F, Preston BJ, Neumann L. Case report: lipoma arborescens of the sub-deltoid bursa. *Br J Radiol* 1995;68:197-9.
14. Noel ER, Tebib JG, Dumontet C, *et al.* Synovial lipoma arborescens of the hip. *Clin Rheumatol* 1987; 6:92-6.
15. Wolf RS, Zoys GN, Saldivar VA, Williams RP. Lipoma arborescens of the hip. *Am J Orthop* 2002;31: 276-9.
16. Marui T, Yamamoto T, Kimura T, *et al.* A true intra-articular lipoma of the knee in a girl. *Arthroscopy* 2002;18:E24.
17. Doyle AJ, Miller MV, French JG. Lipoma arborescens in the bicipital bursa of the elbow: MR findings in two cases. *Skeletal Radiol* 2002;31:656-60.
18. Halle T, Lew S, Bansal M. Villous lipomatous proliferation of the synovial membrane (lipoma arborescens). *J Bone Joint Surg Am* 1988;70:264-70.
19. Steinbach LS, Neumann CH, Stoller DW, *et al.* MRI of the knee in diffuse pigmented villonodular synovitis. *Clinical Imaging* 1989;13:305-16.
20. Martin S, Hernandez L, Romero J, *et al.* Diagnostic imaging of lipoma arborescens. *Skeletal Radiol* 1998;27:325-9.
21. Weitzman G. Lipoma arborescens of the knee. Report of a case. *J Bone Joint Surg Am* 1965;47: 1030-3.
22. Haasbeek JF, Alvililar RE. Childhood lipoma arborescens presenting as bilateral suprapatellar masses. *J Rheumatol* 1999;26:683-6.
23. Sumen Y, Ochi M, Soda Y, Ikuta Y. Lipoma arborescens in bilateral knee joints. *Arch Orthop Trauma Surg* 1998;117:105-7.
24. Placeo F, Tassi D. Considerazioni cliniche su 62 osservazioni di lipoma arborescens posttraumatico del ginocchio come entità patologica a sestante ed associata a lesione meniscale. *Minerva Chir* 1953; 8:316-22.
25. Blais RE, LaPrade RF, Chaljub G, Adesokan A. The arthroscopic appearance of lipoma arborescens of the knee. *Arthroscopy* 1995;11:623-7.
26. Jacobson JA, Lenchik L, Ruhoy MK, Schweitzer ME, Resnick D. MR imaging of the infrapatellar fat pad of Hoffa. *RadioGraphics* 1997;17:675-91.
27. Morini G, Chiodi E, Centanni F, Gattazzo D. Hoffa's disease of the adipose pad: magnetic resonance versus surgical findings. *Radiol Med* 1998; 95:278-85.
28. Soler T, Rodriguez E, Bargiela A, Da Riba M. Lipoma arborescens of the knee: MR characteristics in 13 joints. *J Comput Assist Tomogr* 1998;22: 605-9.
29. Cotten A, Demondion X, Boutry N, Chastanet P, Delfaut E. Imaging of synovial diseases, neoplastic or non-neoplastic. *J Radiol* 2000;81(3 Suppl): 390-1.
30. Markovits D, Rozenbaum M, Rosner I, Rottenstreich E. Chemical synovectomy in arthritis by intra-articular injection of osmic acid. *Harefuah* 1998;134:520-3,591.
31. Tiao WM, Yeh LR, Lu YC, Liang HL, Chen CK. Lipoma arborescens of the knee: a case report. *J Formos Med Assoc* 2001;100:412-5.
32. Bernstein AD, Jazraw LM, Rose DJ. Arthroscopic treatment of an intra-articular lipoma of the knee joint. *Arthroscopy* 2001;17:539-41.