

TRATAMENTO DE OSTEOMA OSTEÓIDE DE CORPO VERTEBRAL DA COLUNA LOMBAR POR ABLAÇÃO POR RADIOFREQUÊNCIA

TREATMENT OF OSTEOID OSTEOMA OF THE LUMBAR SPINE VERTEBRAL BODY WITH RADIOFREQUENCY ABLATION

TARCÍSIO ELOY PESSOA DE BARROS FILHO⁽¹⁾, REGINALDO PERILO OLIVEIRA⁽²⁾, ALEXANDRE FOGAÇA CRISTANTE⁽³⁾, ALMIR FERNANDO BARBARINI⁽⁴⁾

RESUMO

Neste artigo descreveremos um raro caso de osteoma osteóide de corpo vertebral da quarta vértebra lombar com epidemiologia não usual (42 anos), diagnosticado através da história clínica, exame físico, cintilografia, tomografia e ressonância magnética. O diagnóstico foi confirmado por biópsia guiada por tomografia, e o tratamento minimamente invasivo efetuado com sucesso através da ablação com radiofrequência guiada por tomografia.

Descritores: Coluna; Neoplasias ósseas; Osteoma osteóide; Radiofrequência; Ablação por cateter.

SUMMARY

In this article, we will describe a rare case of an osteoid osteoma of the fourth lumbar vertebra's vertebral body with unusual epidemiology (42 years old), diagnosed through clinical history, physical examination, scintiscan, tomography, and magnetic resonance. Diagnosis was confirmed by tomography-guided biopsy and minimally invasive therapy successfully provided through tomography-guided radiofrequency ablation.

Keywords: Spine; Osteoid osteoma; Bone neoplasms; Radiofrequency; Catheter ablation.

INTRODUÇÃO

O osteoma osteóide é um raro tumor ósseo inicialmente descrito por Jaffe em 1935, caracterizando um tumor produtor de osso, mais frequentemente observado nas extremidades inferiores de crianças ou adultos jovens (11-22 anos)⁽¹⁾.

A diferenciação do osteoma osteóide com o osteoblastoma é feita pelo seu tamanho, sendo o osteoma osteóide menor que 1,5 centímetros de diâmetro⁽²⁾.

O tumor é observado na coluna vertebral em aproximadamente 10% a 25% dos casos⁽³⁻⁸⁾, tendo predileção pelos elementos posteriores das vértebras⁽⁹⁻¹¹⁾.

O osteoma osteóide é encontrado no corpo vertebral apenas em 10% dos casos de acometimento da coluna⁽¹²⁾.

O envolvimento da coluna é mais comum nas vértebras lombares^(12,13) e é caracterizado pela dor localizada na vértebra afetada^(14,15) e eventualmente por dor irradiada simulando uma hérnia discal^(10,16), porém sem outros achados no exame físico e neurológico⁽¹⁷⁾.

A dor, que geralmente apresenta piora noturna, costuma melhorar com uso de anti-inflamatórios não hormonais⁽¹⁸⁾.

A escoliose secundária à dor e ao espasmo muscular⁽¹⁹⁾ é

um achado comum em adolescentes (63% a 70%), constituindo uma complicação do tumor tratado tardiamente. No entanto, a curva pode tornar-se estruturada com a inibição assimétrica do crescimento da epífise vertebral^(13,17,20,21). Geralmente o tumor se encontra no ápice da deformidade^(18,19), sendo que, quando a quarta ou quinta vértebra lombar é envolvida, o ápice é superior e a obliquidade pélvica está geralmente presente⁽¹⁸⁾.

O nicho do tumor, mesmo pequeno, geralmente pode ser observado através da cintilografia com tecnécio⁽²²⁾. A tomografia computadorizada com cortes menores que 1,5 centímetros, assim como a ressonância magnética (RNM) são capazes de evidenciar a lesão, que é melhor vista pelos cortes em T2 na RNM através de alto sinal no osso em torno da lesão, demonstrando edema local⁽²²⁾.

RELATO DE CASO

Adulta, sexo feminino, de 44 anos, procurou atendimento de especialista em coluna. Contou o surgimento de dor lombar constante há 2 anos com piora lentamente progressiva, piora noturna, porém sem piora de movimentação ou

Trabalho desenvolvido no Instituto de Ortopedia e Traumatologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

Endereço para correspondência: Almir Fernando Barbarini - Rua José Maria Lisboa, 285 apto 41 Jardim Paulista - São Paulo - SP - Brasil - almirbarbarini@terra.com.br

1. Professor Titular do Departamento de Ortopedia e Traumatologia

2. Médico Assistente e Chefe do Grupo de Coluna

3. Médico Assistente do Grupo Coluna

4. Médico Preceptor do Grupo Coluna

Trabalho recebido em: 26/08/05 aprovado em 08/12/05

episódios de fortes dores durante o dia. A dor não irradiava para membros inferiores ou outras regiões, mantendo-se apenas na região lombar. Não havia história de trauma, febre, emagrecimento ou alterações esfinterianas. Previamente, realizou tratamento com anti-inflamatórios não hormonais, apresentando melhora apenas durante a utilização dos mesmos. Ao exame apresentava dor à palpação da quarta vértebra lombar, sem deformidade, exame neurológico e vascular sem alterações.

O quadro foi investigado com radiografia da coluna lombar que não apresentou alterações. O estudo cintilográfico com uso de Tc 99m demonstrou aumento de captação no corpo vertebral da quarta vértebra lombar à esquerda (Figura 1). O estudo por tomografia computadorizada da coluna lombar revelou área de hipoatenuação circundada por uma área de hiperatenuação – esclerose óssea – sugestivo de um tumor osteogênico (Figura 2 e 3). O estudo complementar com ressonância magnética demonstrou alteração de sinal com 1 cm de diâmetro no corpo vertebral da quarta vértebra lombar próxima à base do pedículo esquerdo, circundada por área de sinal compatível com edema ósseo (Figura 4 e 5).

Os dados de anamnese, exame físico e exames complementares sugeriram a presença de osteoma osteóide no corpo vertebral da quarta vértebra lombar.

Realizou-se a biópsia guiada por tomografia, sendo colhido material para culturas, estudo patológico em parafina e para congelamento rápido (*in print*). O estudo patológico de congelamento descartou presença de células neoplásicas. No mesmo momento anestésico, foi realizada a destruição minimamente invasiva do tumor com o uso de radiofrequência através do uso de ponteira Arthrocare, guiada por tomografia computadorizada (Figura 6). O exame anátomo patológico em parafina confirmou o diagnóstico de osteoma osteóide (Figura 7). Não houve crescimento bacteriano nas culturas colhidas.

Foi permitida a deambulação da paciente após o procedimento com o colete de Putin, o qual foi usado por seis semanas, apresentando melhora progressiva da dor. Após seis meses do procedimento, o estudo da tomografia computadorizada não demonstrava a presença do tumor (Figura 8) e a paciente não apresentava dor lombar.

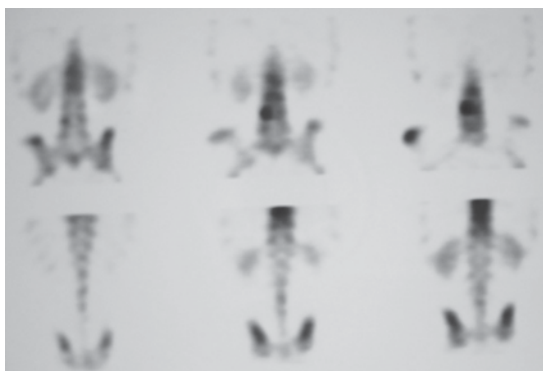


Figura 1 - O estudo cintilográfico com uso de Tc 99m demonstrou aumento de captação no corpo vertebral da quarta vértebra lombar à esquerda.

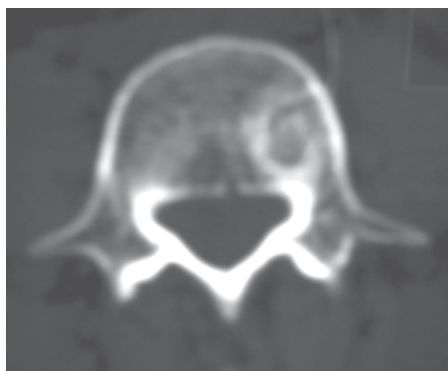


Figura 2 - Tomografia computadorizada demonstrando área de hipoatenuação circundada por uma área de hiperatenuação – esclerose óssea.

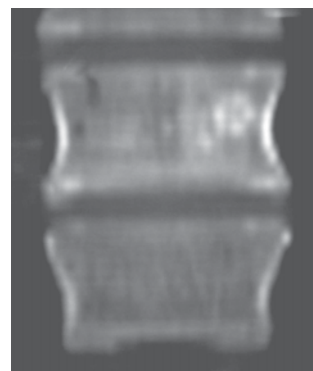


Figura 3 - Reconstrução tomográfica demonstrando nicho do tumor e esclerose óssea adjacente.

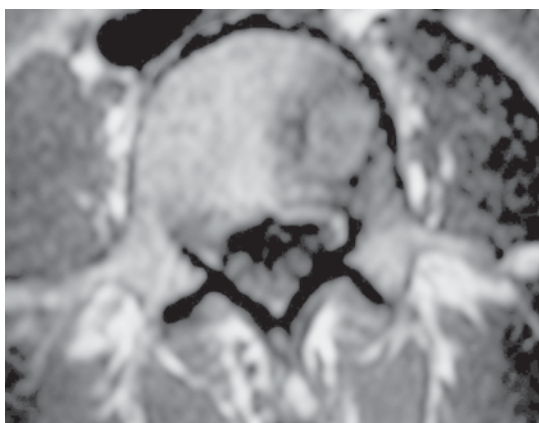


Figura 4 - Ressonância magnética mostrando corte axial da quarta vértebra lombar em seqüência T1, demonstrando alteração do corpo vertebral, na base do pedículo esquerdo.



Figura 5 - Ressonância magnética mostrando corte sagital da coluna lombar em seqüência T2, demonstrando o nicho do tumor e o halo de esclerose.

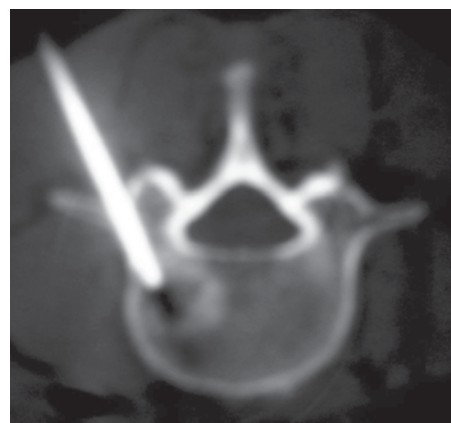


Figura 6 - Imagem tomográfica do procedimento minimamente invasivo, transpedicular na quarta vértebra lombar.

DISCUSSÃO

O osteoma osteóide na coluna é mais freqüente em adultos jovens (11-22 anos)⁽¹⁾, sendo mais comum nos elementos posteriores da vértebra⁽¹¹⁾. O caso em questão não apresenta epidemiologia habitual.

Apesar da história natural do osteoma osteóide demonstrar que pode ocorrer cura espontânea entre dois a oito anos, a dor intensa e freqüente e o risco de desenvolver escoliose secundária⁽²⁰⁾ justificam a ressecção cirúrgica que geralmente é realizada em bloco, retirando o nicho e o halo de esclerose^(11,23,24).

O aspecto radiológico do osteoma osteóide é bem conhecido, contudo o diagnóstico definitivo deve ser feito com o estudo anátomo patológico⁽²²⁾.

A biópsia da lesão e a ressecção do nicho do tumor com

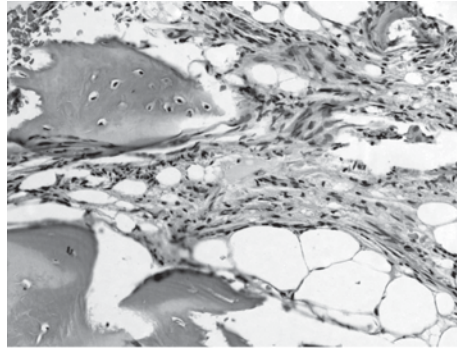


Figura 7 - Aspecto histomorfológico do material colhido na biópsia percutânea, processada em parafina para coloração com hematoxilina e eosina. Observe o nicho do osteoma osteóide e as áreas eosinófilas de osso neoformado sem padrão trabecular.



Figura 8 - Estudo de tomográfico demonstrando a ausência do tumor após seis meses da ablação percutânea com radiofreqüência.

auxílio intraoperatório da tomografia computadorizada têm sido reportadas por vários autores⁽²⁵⁻²⁷⁾.

Recentemente, a ablação por radiofreqüência, inicialmente descrita por Rosenthal et al., tem-se tornado um método válido no tratamento minimamente invasivo do osteoma os-

teóide^(15,28-31). A avaliação da efetividade deste procedimento, porém, necessita da análise de uma série maior de casos.

CONCLUSÃO

O caso em questão apresentou boa resposta ao tratamento minimamente invasivo para osteoma osteóide do corpo vertebral através do uso da ablação por radiofreqüência, guiada por tomografia computadorizada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Jaffe HL. Osteoid-osteoma. A benign osteoblastic tumor of osteoid and atypical bone. Arch Surg. 1935 31:709-28.
- McLeod RA, Dahlin DC, Beabout JW. The spectrum of osteoblastoma. Am J Roentgenol. 1976; 126:321-35.
- Azouz EM, Korolowski K, Marton D, Sprague P, Zerhouni A, Asselah F. Osteoid osteoma and osteoblastoma of the spine in children: report of 22 cases with brief literature review. Pediatr Radiol. 1986; 16:25-31.
- Barei DP, Moreau G, Scarborough MT, Neel MD. Percutaneous radiofrequency ablation of osteoid osteoma. Clin Orthop. 2000; 373:115-24.
- Boriani S, Weinstein JN. Differential diagnosis and surgical treatment of primary benign and malignant neoplasms. The Adult Spine 1997: 950-87.
- Jackson RP, Reckling PW, Mants FA. Osteoid Osteoma and osteoblastoma: similar histology lesions with different natural histories. Clin Orthop. 1977; 128: 303-13.
- Lindner NJ, Ozaki T, Roedel R, Goshager G, Winkelmann W, Wortler K. Percutaneous radiofrequency ablation in osteoid osteoma. J Bone Joint Surg Br. 2001; 83: 391-6.
- Raskas DS, Graziano GP, Herzenberg JE, Heidelberger KP, Hensinger RN. Osteoid osteoma and osteoblastoma of the spine. J Spinal Disord. 1992; 5: 204-11.
- Crouzet G, Mnif J, Vasdev A, Pascal-Ortiz D, Chirossel JP, Pasquier B. Osteoid osteoma of the spine: radiological aspects and value of arteriography. Four cases. J Neuroradiol. 1989; 16:145-59.
- Fountain EM, Burge CH. Osteoid osteoma of the cervical spine. A review and case report. J Neurosurg. 1961; 18:380-3.
- Marcove R, Heelan R, Huvos A, Healey J, Lindeque BG. Osteoid osteoma: diagnosis, localization and treatment. Clin Orthop. 1991; 267:197-201.
- Heiman ML, Cooley CJ, Bradford DS. Osteoid osteoma of a vertebral body: report of a case with extension across the intervertebral disk. Clin Orthop. 1976; 118:159-63.
- Keim HA, Reine FG. Osteoid osteoma as a cause of scoliosis. J Bone Joint Surg Am. 1975; 57:159-63.
- Pettine K, Klassen R. Osteoid osteoma and osteoblastoma of the spine. J Bone Joint Surg Am. 1986; 68:354-61.
- Rosenthal D, Hornicek F, Wolfe M, Jennings LC, Gebhardt MC, Mankin HJ. Percutaneous radiofrequency coagulation of osteoid osteoma compared with operative treatment. J Bone Joint Surg Am. 1998; 80:815-21.
- Dahlin DC. Bone Tumors: General Aspects and Data on 6,221 Cases. Philadelphia: Lippincott-Raven; 1996. p.463.
- Mehta MH. Pain provoked scoliosis. Observations on the evolution of the deformity. Clin Orthop. 1978; 135:58-65.
- Kirwan EO, Hutton PA, Pozo JL, Ransford AO. Osteoid osteoma and benign osteoblastoma of the spine. Clinical presentation and treatment. J Bone Joint Surg Br. 1984; 66:21-6.
- Lundeen MA, Herren JA. Osteoid-osteoma of the spine: sclerosis in two levels. A case report. J Bone Joint Surg Am. 1980; 62:476-8.
- MacLellan DT, Wilson FC. Osteoid osteoma of the spine. A review of the literature of the literature and report of six new cases. J Bone Joint Surg Am. 1967; 49:111-21.
- Saifuddin A, White J, Sherazi Z, Shaikh MI, Natali C, Ransford AO. Osteoid osteoma and osteoblastoma of the spine: factors associated with the presence of scoliosis. Spine. 1998; 23: 47-53.
- Kchouk M, Mrabet A, Touibi S, Douik M, Siala M, Slimen N. Osteoid osteoma of the spine. Radiological study of 21 cases. J Radiol. 1993; 74:135-42.
- Ozaki T, Liljenqvist U, Hillmann A, Halm H, Lindner N, Goshager G et al. Osteoid osteoma and osteoblastoma of the spine: experience with 22 patients. Clin Orthop. 2002; 397:394-402.
- Lee D, Malawer M. Staging and treatment of primary and persistent (recurrent) osteoid osteoma: evaluation of intraoperative nuclear scanning, tetracycline fluorescence and tomography. Clin Orthop. 1992; 281:229-38.
- Baunin C, Puget C, Assoun J, Railhac JJ, Cahuzac JP, Clement JL et al. Percutaneous resection of osteoid osteoma under CT guidance in eight children. Pediatr Radiol. 1994; 24:185-8.
- Labbe JL, Clement JL, Dubarc B, Poey C, Railhac JJ. Percutaneous extraction of vertebral osteoid osteoma under computed tomography guidance. Eur Spine J. 1995; 4: 368-71.
- Poey C, Clement JL, Baunin C, Assoun J, Puget-Mechinaud C, Giron J et al. Percutaneous extraction of osteoid osteoma of the lumbar spine under CT guidance. J Comput Assist Tomogr. 1991; 15:1056-8.
- Rosenthal D, Alexander R, Rosenberg AE, Springfield D. Ablation of osteoid osteomas with a percutaneously placed electrode: a new procedure. Radiology 1992; 183:29-33.
- Tillotson C, Rosenberg A, Rosenthal D. Controlled thermal injury of bone: report of a percutaneous technique using radiofrequency electrode and generator. Invest Radiol. 1989; 24:888-92.
- De Berg J, Pattynama P, Obermann W, Bode PJ, Vielvoye GJ, Taminiau AH. Percutaneous computed-tomography guided thermocoagulation for osteoid osteomas. Lancet. 1995; 346:350-1.
- Rosenthal D, Springfield DS, Gebhardt MC, Rosenberg AE, Mankin HJ. Osteoid osteoma: percutaneous radiofrequency ablation. Radiology. 1995; 197:451-4.