

Condroblastoma do navicular: relato de caso*

*Chondroblastoma of the navicular: a case report**

IROCY G. KNACKFUSS¹, STELLA ROSENBAUM², VINCENZO GIORDANO³,
LEONARDO METSAVAHT³, MARTINS FERREIRA NETO³, MARCOS GIORDANO³

Unitermos – Condroblastoma; navicular; relato de caso

RELATO DO CASO

Paciente do sexo masculino, com 22 anos de idade, procurou atendimento médico especializado queixando-se de dor no pé esquerdo, que piorava após caminhadas de moderada distância (cinco a seis quadras), com dois anos de evolução. Não havia história de trauma local. O exame físico revelou discreto aumento de volume na região do navicular e do seio do tarso à esquerda. Radiografias simples dos pés, com carga, nas incidências ântero-posterior, lateral e oblíqua, demonstraram lesão lítica, arredondada, com margens pouco definidas, medindo cerca de 2cm de diâmetro, no navicular esquerdo, classificada de acordo com o estadiamento proposto por Madewell *et al*⁽¹⁾ como tipo 1-B (figura 1).

O paciente foi submetido a biópsia incisional da lesão no navicular esquerdo para estudo anatomopatológico. Macroscopicamente, o tecido apresentava, predominantemente, coloração brancacenta, com alguns pequenos fragmentos branco-acinzentados. Microscopicamente, obser-

ABSTRACT

A 22-year-old man had presented with pain on the medial left foot for two years. X-rays showed a round, lytic lesion on the navicular bone. A biopsy revealed a chondroblastoma with chondroblast proliferation and chondroid matrix. Treatment consisted of intralesional curettage and modeled bone grafting from the iliac crest. The patient has remained asymptomatic, clinically and radiologically, without local recurrence for seven postoperatively years.

Key words – Chondroblastoma; navicular bone; case report

CASE REPORT

A 22-year-old man sought medical attention for a two-year left foot pain that worsened after moderate distance (five to six blocks). There was no history of local trauma. Physical examination revealed slight volume increase at the navicular and tarsal sinus area. Simple, weight-bearing AP, lateral and oblique X-rays views showed a round

* Trabalho realizado no Departamento de Ortopedia e Traumatologia, Faculdade de Medicina, e no Ambulatório de Medicina e Cirurgia do Pé, Serviço de Traumato-Ortopedia, Hospital Universitário Clementino Fraga Filho (HUCFF), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ.

1. Professor Adjunto do Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Faculdade de Medicina da UFRJ; Responsável pelo Ambulatório de Medicina e Cirurgia do Pé, Serviço de Traumato-Ortopedia, HUCFF, UFRJ; Doutor em Medicina, área de Ortopedia e Traumatologia, pela UFRJ.
2. Professor Titular e Livre-Docente do Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Faculdade de Medicina da UFRJ.
3. Mestre em Medicina, área de Ortopedia e Traumatologia, pela UFRJ.

Endereço para correspondência (Correspondence to): Irocy G. Knackfuss, Avenida Érico Veríssimo, 901/201 – 20530-120 – Rio de Janeiro, RJ. Tel.: (21) 2495-8430, Fax: (21) 2495-5294. E-mail: cofig@terra.com.br

Recebido em (Received in) 6/11/01. Aprovado para publicação em (Approved in) 25/9/02.

Copyright RBO2003

* From Department of Orthopedics and Traumatology, Faculdade de Medicina, and Ambulatório de Medicina e Cirurgia do Pé, Serviço de Traumato-Ortopedia, Hospital Universitário Clementino Fraga Filho (HUCFF), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brazil.

1. Adjunct Professor, Department of Orthopedics and Traumatology, Faculdade de Medicina da UFRJ; Head, Foot Clinic, Serviço de Traumato-Ortopedia, HUCFF, UFRJ, Brazil.
2. Professor, Department of Orthopedics and Traumatology, Faculdade de Medicina da UFRJ, Brazil.
3. Orthopedic Surgeon.



Fig. 1A



Fig. 1B



Fig. 1C

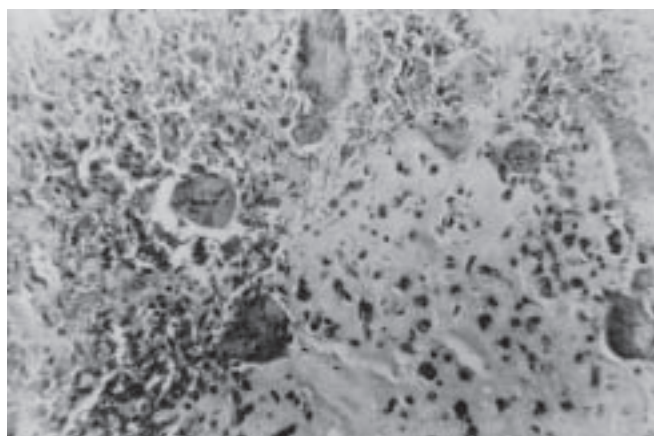


Fig. 2

vou-se lesão constituída pela proliferação de condroblastos imersos em matriz condróide, com algumas células exibindo núcleos aumentados de volume e, por vezes, bilobulados; foram observadas, ainda, células gigantes multinucleadas do tipo osteoclasto. O diagnóstico foi de condroblastoma (figura 2).

O tratamento definitivo consistiu de curetagem ampla da lesão e preenchimento do defeito com auto-enxerto obtido da crista ilíaca, modelado em bloco. Não houve complicações intra ou pós-operatórias. Foi aplicada órtese supropodálica por oito semanas. Descarga parcial do peso foi

and lytic lesion, with ill-defined edges and around 2 cm of diameter on the left navicular, which was staged as type 1-B according to Madewell et al⁽¹⁾ (figure 1).

Incisional biopsy was performed for pathology studies. Macroscopically, the tissue presented a predominantly whitish color, with few greenish-white little fragments. Microscopically, we observed the lesion made of chondroblast proliferation within a chondroid matrix, with some cells displaying increased nucleus volume, and eventually bilobulated. Some giant, multinucleated cells of the osteoclast type were also seen (figure 2).

Treatment consisted of thorough lesion curettage and defect filling with a block-shaped autograft from the iliac crest. There were no perioperative or postoperative complica-

permitida na sexta semana pós-operatória. O paciente foi acompanhado clínica e radiograficamente por seis e 12 semanas e por seis e 12 meses. Após esse período, as consultas ambulatoriais ocorreram uma vez por ano. Sete anos depois da ressecção tumoral, não há sinais de recidiva da lesão. Exames por imagem mostram relação talonavicular normal, sem evidências de osteoartrite degenerativa ou osteonecrose (figura 3).

Utilizando-se os critérios propostos pela *American Orthopaedic Foot and Ankle Society* (AOFAS⁽²⁾) para o tornozelo e o retropé, o paciente obteve 100 pontos em um total de 100.

COMENTÁRIOS

O condroblastoma ósseo é condição tumoral benigna, rara, de linhagem condrogênica^(3,4,5). Corresponde a menos de 1% de todas as lesões tumorais benignas do osso^(6,7). Acomete, geralmente, as epífises dos ossos longos e a relação homem:mulher é de cerca de 2:1^(4,5,6,7,8,9). No entanto, sua manifestação nos ossos do pé é extremamente incomum^(2,10,11,12,13,14,15,16,17). A incidência nos ossos do tarso varia de 3% a 16%, com maior afinidade pelo calcâneo e pelo tálus^(6,7,10,11,12,13,17). Dor e edema locais são os sintomas mais frequentes referidos pelos pacientes^(2,8,18). O início pode ser insidioso, variando desde poucas semanas a muitos anos de evolução^(11,15).

No presente caso, o paciente apresentava dor crônica e de leve intensidade durante a marcha, o que o fez procurar atendimento médico. O exame físico pouco acrescentou na investigação diagnóstica, mostrando apenas aumento de volume local e dor à palpação de características bastante inespecíficas. Somente através dos exames radiográficos em três incidências foi que pudemos observar a lesão lítica no navicular esquerdo. O exame anatomopatológico confirmou o diagnóstico de condroblastoma. Microscopicamente, observou-se grande proliferação de condroblastos em meio da abundante matriz cartilaginosa e algumas células gigantes tipo osteoclastos. Utilizando o estadiamento

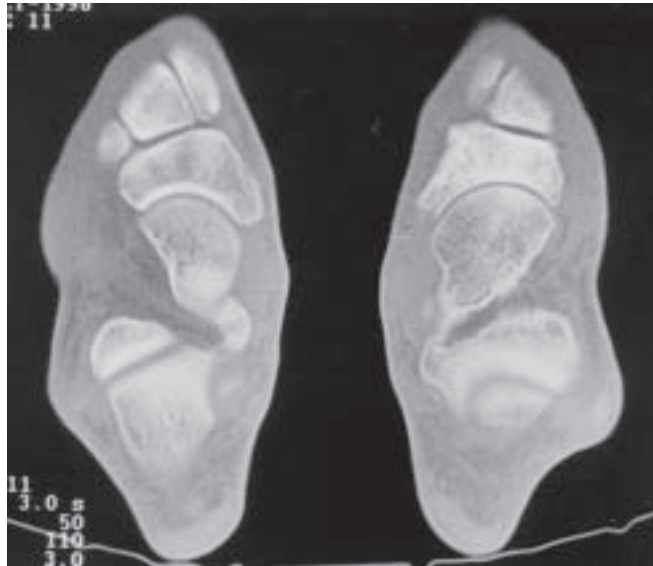


Fig. 3

tions. A below-knee cast was applied for eight weeks. Partial weight bearing started at the sixth post-operative week. The patient was followed clinically and radiologically for six weeks, 12 weeks, six months, and 12 months. After that, he was seen on a yearly basis. Seven years after the tumoral resection, there were no signs of lesion return. Imaging shows a normal talonavicular relation, without evidence of degenerative arthritis or osteonecrosis (figure 3). The patient scored 100 out of 100

according to the American Orthopaedic Foot and Ankle Society (AOFAS)⁽²⁾.

COMMENTS

Bone chondroblastoma is a benign and rare tumoral condition from the chondrogenic stem^(3,4,5). It corresponds to a less than 1% of all benign tumoral lesions from the bone^(6,7). It usually affects long bone epiphyses and man to woman ratio is 2:1^(4,5,6,7,8,9). The incidence on the tarsal bones varies from 3% to 16%, with a higher affinity for the os calcis and the talus^(6,7,10,11,12,13,17). Pain and local swelling are the most frequent symptoms reported by patients^(2,8,18). There may be an insidious appearance, ranging from few weeks to several years of evolution^(11,15).

In this case, the patient presented slight, chronic pain during walking, leading him to medical attention. Physical examination added little to the diagnostic work-up, showing only nonspecific local swelling and pain on palpation. Three-incidence radiological imaging showed the lytic lesion from the left navicular. Pathology confirmed the diagnosis of chondroblastoma. Microscopically, there was a wide chondroblast proliferation within abundant cartilage matrix, along few giant cells of osteoclast type. Upon staging classification from Madewell et al⁽¹⁾, the lesion was considered as type 1-B (borders with loss of cortical continuity), suggesting a tumor with limited remodeling ability. Fink et al⁽¹¹⁾ showed the therapeutic and prognostic value from Madewell et al staging system.

proposto por Madewell *et al*⁽¹⁾, classificamos a lesão como tipo 1-B (margens com perda da continuidade cortical), denotando um tumor com limitada capacidade de remodelação. Fink *et al*⁽¹¹⁾ demonstraram o valor terapêutico e prognóstico do estadiamento de Madewell *et al*.

Embora muitas formas de tratamento venham sendo propostas^(3,6,7), a curetagem ampla da lesão seguida de auto enxertia óssea pareceu-nos uma boa opção no caso ora relatado. Aproximadamente, 90% dos casos evoluem satisfatoriamente com esse tipo de tratamento⁽⁶⁾. Recidivas, quando as há, ocorrem, em geral, nos primeiros três anos depois do tratamento inicial⁽⁶⁾. Após sete anos do tratamento definitivo, o paciente apresenta resultados oncológico e funcional satisfatórios, tendo obtido pontuação máxima na última avaliação com os critérios propostos pela AOFAS⁽²⁾.

REFERÊNCIAS / REFERENCES

1. Madewell J.E., Ragsdale B.D., Sweet D.E.: Radiologic and pathologic analysis of solitary bone lesions. Part I: internal margins. *Radiol Clin North Am* 19: 715-748, 1981.
2. Kitaoka H.B., Alexander I.J., Adelaar R.S., Nunley J.A., Myerson M.S., Sanders M.: Clinical rating systems for the ankle-hindfoot, midfoot, hallux, and lesser toes. *Foot Ankle Int* 15: 349-353, 1994.
3. Ross J.A., Dawson E.K.: Benign chondroblastoma of bone. Report of a case. *J Bone Joint Surg [Br]* 57: 78-81, 1975.
4. Dahlin D.C., Ivins J.C.: Benign chondroblastoma. A study of 125 cases. *Cancer* 30: 401-413, 1972.
5. Ramappa A.J., Lee F.Y., Tang P., Carlson J.R., Gebhardt M.C., Mankin H.J.: Chondroblastoma of bone. *J Bone Joint Surg [Am]* 82: 1140-1145, 2000.
6. Fechner R.E., Mills S.E.: "Cartilaginous lesion. Chondroblastoma" in *Atlas of tumor pathology. Tumors of the bones and joints*. Washington, Armed Forces Institute of Pathology (AFIP), 91-95, 1993.
7. Schajowicz F.: "Tumores produtores de tecido cartilaginoso. Benigno. Chondroblastoma (condroblastoma epifisário, condroblastoma benigno)" in *Neoplasias ósseas e lesões pseudotumorais: patologia, radiologia e tratamento*. Rio de Janeiro, Revinter, 173-189, 2000.
8. Bloem J.L., Mulder J.D.: Chondroblastoma: a clinical and radiological study of 104 cases. *Skeletal Radiol* 14: 1-9, 1985.
9. McLeod R.A., Beabout J.W.: The roentgenographic features of chondroblastoma. *Am J Roentgenol Radium Ther Nucl Med* 118: 464-471, 1973.
10. Blitch E., Mendicino R.W.: Chondroblastoma of the calcaneus: literature review and case presentation. *J Foot Ankle Surg* 35: 250-254, 1996.
11. Fink B.R., Temple H.T., Chiricosta F.M., Mizel M.S., Murphey M.D.: Chondroblastoma of the foot. *Foot Ankle Int* 18: 236-242, 1997.
12. Kricun M.E., Kricun R., Haskin M.E.: Chondroblastoma of the calcaneus: radiographic features with emphasis on location. *AJR Am J Roentgenol* 128: 613-616, 1977.
13. Ochsner P.E., von Hochstetter A.R., Hilfiker B.: Chondroblastoma of the talus: natural development over 9.5 years. Case report. *Arch Orthop Trauma Surg* 107: 122-125, 1988.
14. Prohaska D.J., Kneidel T.W.: Chondroblastoma in a metatarsal. *J Foot Ankle Surg* 37: 63-65, 1998.
15. Schajowicz F., Gallardo H.: Epiphyseal chondroblastoma of bone. A clinicopathological study of sixty-nine cases. *J Bone Joint Surg [Br]* 52: 205-226, 1970.
16. Wu K.K.: Chondroblastoma of the foot. *J Foot Surg* 28: 72-77, 1989.
17. Yu G.V., Sellers C.S.: Chondroblastoma of the talus. *J Foot Ankle Surg* 35: 72-77, 1996.
18. Plum G.E., Pugh D.G.: Roentgenologic aspects of benign chondroblastoma of bone. *Am J Roentgenol Radium Ther Nucl Med* 79: 584-591, 1958.

Although several forms of therapy have been proposed^(3, 6,7), thorough curettage followed by bone autograft seemed to be the best option. Approximately 90% of the cases evolve satisfactorily with such treatment alternative⁽⁶⁾. Recurrence usually happens within the first three years of initial treatment⁽⁶⁾. After seven years of therapy, the patient shows satisfactory oncological and functional outcomes, scoring the highest on the last assessment using AOFAS criteria⁽²⁾.