

Excisão de osteoma osteóide por trefina orientada pela tomografia computadorizada

Avaliação preliminar*

ALEXANDRE DAVID¹, ALDEMAR ROBERTO RIOS², RICARDO P. TARRAGÔ³,
GUSTAVO KAEMPF DE OLIVEIRA⁴, MARCELO MÂNICA GARZELLA⁴, RICARDO KAEMPF DE OLIVEIRA⁵

RESUMO

Os autores apresentam sua avaliação preliminar em nove pacientes com osteoma osteóide, tratados por ressecção com o uso de trefina orientada pela tomografia computadorizada. Reportam a baixa morbidade do método e o alto índice de cura da lesão, sem nenhuma recidiva nos casos assim tratados.

Unitermos – Tumor ósseo; osteoma osteóide; tomografia computadorizada

SUMMARY

Osteoid osteoma excision with a CT-scan-oriented trephine. Preliminary evaluation

The authors present their preliminary evaluation in 9 patients with osteoid osteoma treated by resection using trephine guided by CT-scan. They report the low morbidity of the method and the high level of resolution of the lesion, with no relapse in the cases so treated.

Key words – Bone tumor; osteoid osteoma; CT-scan

INTRODUÇÃO

O osteoma osteóide é um tumor ósseo benigno que se caracteriza muitas vezes por dor de exacerbação noturna, ali-

viada pelo uso de salicilatos e antiinflamatórios não esteróides e dolorimento leve sobre o local afetado.

Representa 11% dos tumores ósseos benignos⁽³⁾, predomina na segunda década e no sexo masculino.

Tratando-se de lesões menores que dois centímetros de diâmetro, a idéia de poder ressecá-las com a menor morbidade possível sempre foi um desafio.

A radiografia e a tomografia linear sempre foram os recursos clássicos na investigação dessas lesões.

O método cirúrgico mais empregado é o da ressecção de uma ilhota óssea de cortical que contenha o *nidus* tumoral. Contudo, tal ressecção leva à fragilidade do osso e muitas vezes a fraturas patológicas.

O advento de novos meios de imagem, como a tomografia computadorizada (TC) e a cintilografia, propiciou o aparecimento de métodos de tratamento menos agressivos^(5-8,10) e de alto índice de cura.

Baseados em experiências previamente descritas^(4,8,9,12,16), desenvolvemos nossa própria rotina de ressecção, que exporemos a seguir.

CASUÍSTICA E MÉTODO

O estudo constou de nove pacientes portadores de osteoma osteóide, que foram tratados cirurgicamente no Serviço de Ortopedia e Traumatologia da Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre (Grupo de Tumores Ósseos), no período entre julho de 93 e dezembro de 95.

Todos os pacientes estudados eram do sexo masculino. A idade variou dos 13 aos 21 anos (média de 16,3 anos). Dos nove pacientes, oito são da raça branca e um da negra.

A queixa mais comum apresentada pelos pacientes era a dor, geralmente típica, de intensidade maior noturna e que obtinha alívio com salicilatos ou antiinflamatórios não esteróides (AINEs).

* Trab. realiz. no Grupo de Tumores do Aparelho Locomotor, Serviço de Ortop. da Irmandade Santa Casa de Miseric. de Porto Alegre, RS (Prof. Dr. Mário Dirani).

1. Responsável pelo Grupo de Tumores do Aparelho Locomotor.
2. Ortopedista do Serviço de Tumores do Aparelho Locomotor.
3. Patologista da ISCMPA e FFFCMPA.
4. Residente do Serviço de Ortopedia da ISCMPA.
5. Doutorando do Serviço de Ortopedia da ISCMPA.

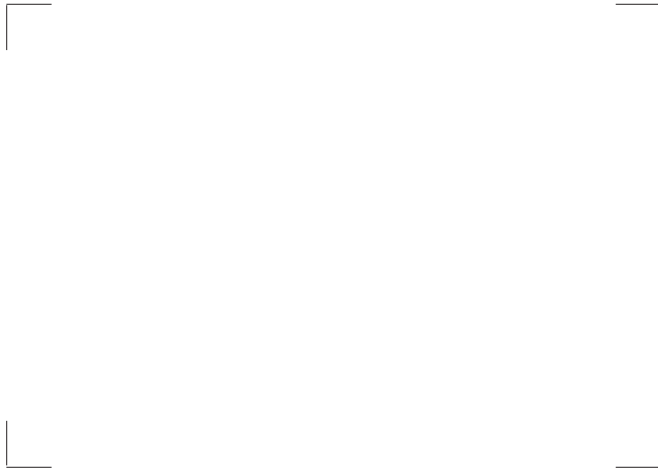


Fig. 1 – Observa-se nas duas figuras inferiores a agulha de Ackermann marcando a cortical na altura do nidus

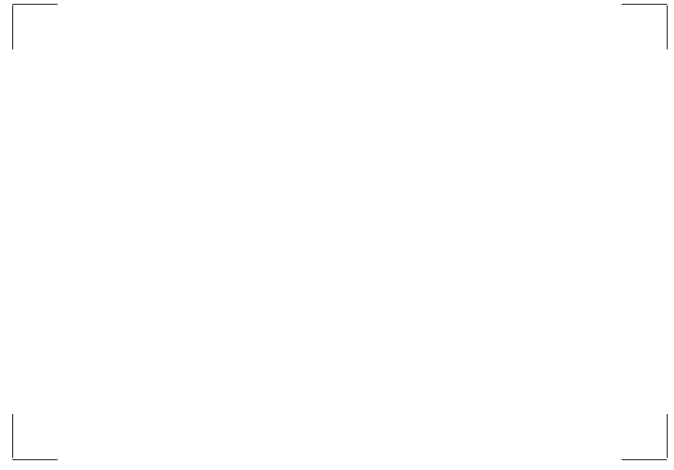


Fig. 2 – Trefina desarticulada. Observa-se a ponta serrilhada. Abaixo, o fio de Steinmann e a chave usada para o desatarrachamento dos dois componentes.

O tempo de duração entre o início dos sintomas e o dia da cirurgia variou de três a 30 meses (média de 13,4 meses).

A localização mais freqüente foi a tíbia, com três casos (30,3%), seguida do fêmur, com dois casos (20,2%) e fíbula, também com dois casos (20,2%). Esses dados podem ser vistos na tabela 1.

O diagnóstico, na maioria, foi clínico com auxílio dos exames de imagem (radiografia e tomografia computadorizada). A biópsia óssea prévia não foi necessária, pois o método é excisional. Tivemos um caso raro de localização no ílaco.

Nossa rotina de investigação consta do que segue:

1) Radiografia simples, que geralmente mostra a área de osso compacto com ou sem a presença de *nidus* evidente;

2) Realização de TC no dia da cirurgia;

3) Evidência do *nidus* pelo médico tomografista, que realiza no local afetado um orifício, sob anestesia local, com agulha de Ackermann (fig. 1);

4) O paciente vai ao bloco cirúrgico com a imagem tomográfica correspondente ao orifício realizado;

5) Abordagem cirúrgica dependendo do local afetado, reconhecimento do orifício realizado e ressecção de cilindro ósseo com trefina própria (8 ou 12 milímetros) (fig. 2);

6) Colocação do cilindro em recipiente de plástico em álcool 50% e realização de radiografia (fig. 3);

7) Reconhecimento do *nidus* na radiografia (contraste do osso compacto na presença de álcool a 50%) (fig. 4);

TABELA 1
Características dos pacientes do estudo

Nome	Sexo	Idade	Raça	Duração sintomas	Local	Complicações	Alívio dor	Seguimento	<i>Nidus</i>	Data cirurgia
1. JCB	M	21	B	12 meses	Fíbula E	Infecção da FO + paralisia do extensor longo do hálux PO	Sim	16 meses	Total	19.04.94
2. JCS	M	13	B	3 meses	Tíbia D	Nenhuma	Sim	20 meses	Parcial	24.05.94
3. MRM	M	14	B	12 meses	Tíbia D	Fratura patológica tíbia D 5 meses PO	Sim	18 meses	Parcial	26.07.94
4. CLS	M	14	P	18 meses	Rádio D	Nenhuma	Sim	8 meses	Total	26.07.94
5. RMS	M	13	B	7 meses	Fêmur D	Nenhuma	Sim	15 meses	Parcial	04.10.94
6. LFC	M	15	B	12 meses	Fêmur D	Fratura fêmur Tto: haste c/ 1 mês PO	Sim	12 meses	Ausente	25.10.94
7. AP	M	20	B	24 meses	Tíbia E	Nenhuma	Sim	1 mês	Parcial	19.12.95
8. LCB	M	21	B	30 meses	Ílaco D	Nenhuma	Sim	25 meses	Total	07.93
9. EMC	M	16	B	3 meses	Fíbula E	Nenhuma	Sim	2 meses	Total	10.95



Fig. 3 – Na parte média do cilindro ósseo vê-se o nidus incluído

8) Em ressecções intralésionais cureta-se o restante do *nidus*, facilmente reconhecido, na parede do osso residual, devido a sua consistência amolecida;

9) Dependendo do osso afetado e da fragilidade do osso residual, suspende-se o apoio do membro afetado até a formação de osso no orifício provocado (fig. 5).

RESULTADOS

Todos os pacientes operados obtiveram alívio imediato dos sintomas relacionados com a patologia no período pós-operatório imediato.

Quatro pacientes (40,4%), conforme o laudo anatomopatológico, obtiveram a ressecção total do *nidus*. Em outros quatro (40,4%) a ressecção foi parcial. Esses pacientes não apresentaram recidiva tumoral. Em um único paciente o bloco ósseo ressecado não continha nenhuma porção do *nidus*. Esse paciente também não apresentou sintomas pós-operatórios. O tempo de seguimento dos pacientes variou de um a 25 meses, com média de 13 meses.

Quanto às complicações, um paciente (10,1%) com osteoma na fíbula proximal apresentou infecção da ferida operatória e paralisia do músculo extensor longo do hálux no período pós-operatório. Essa complicação estava completamente recuperada sete meses após a cirurgia. Dois pacientes (20,2%) apresentaram fratura patológica no local da ressecção tumoral. Uma fratura ocorreu cinco meses após a cirurgia na tíbia direita. Esta foi tratada através de osteotomia do perônio e gesso PTB, estando completamente consolidada em quatro meses. A outra fratura ocorreu no primeiro mês do pós-operatório da ressecção tumoral do fêmur direito. Esse paciente iniciou a marcha precoce sem a orientação médica.



Fig. 4 – Aspecto radiográfico do cilindro ósseo em solução alcoólica a 50% mostrando o nidus

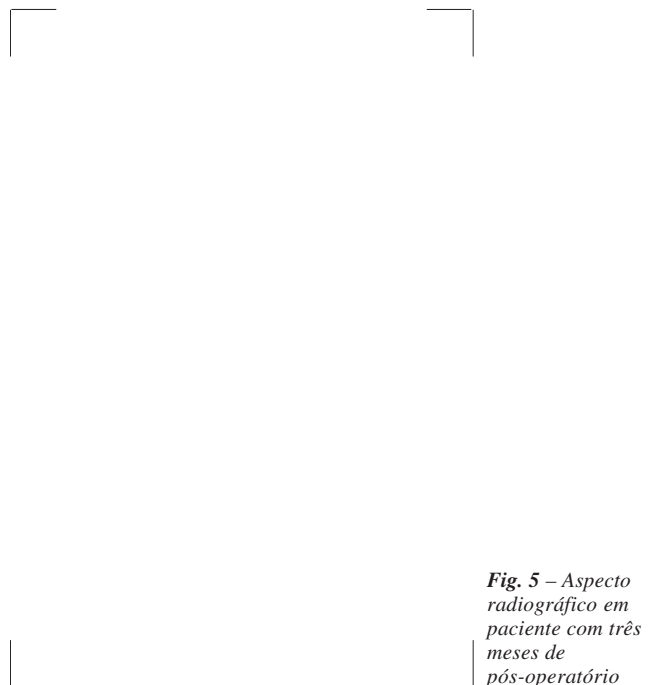


Fig. 5 – Aspecto radiográfico em paciente com três meses de pós-operatório

Foi tratado através de haste intramedular de Küntscher, havendo consolidação total em quatro meses.

DISCUSSÃO

É já bem conhecido e aceito o conceito de que a associação do *nidus* no osteoma osteóide é suficiente para a cura da lesão^(6-8,10). A ossificação que se verifica na maioria dos casos ao redor do *nidus* nada mais é do que a resposta do osso hospedeiro à agressão do *nidus*. Ressecando a ossificação, resolve-se espontaneamente.

Alguns casos intra-articulares respondem com sinovite, mais do que ossificação, e devem ser diferenciados de outros processos inflamatórios e infecciosos intra-articulares.

Acredita-se que o aumento de teor de prostaglandinas no *nidus* do osteoma osteóide seja o mecanismo que explique a dor do tipo inflamatório e o alívio com salicilatos e AINEs⁽¹¹⁾. Contudo, esse achado, bem como o alívio da dor, não ocorre em todos os pacientes.

Mesmo sabendo da prevalência do sexo masculino, é surpreendente que nenhum dos nossos casos seja do sexo feminino.

Os sinais e sintomas são dependentes da localização, sendo os subperiosteais geralmente mais sensíveis que os endosteais. Os intra-articulares usualmente desenvolvem sinovite reacional, pouca ou nenhuma esclerose e muitas vezes esses pacientes visitam vários especialistas antes de ser feito o diagnóstico etiológico.

A localização femoral (especialmente a região trocantérica e colo) e as diafisárias da tíbia e úmero prevalecem⁽¹⁾. O íliaco é de localização rara.

O diagnóstico diferencial faz-se principalmente com o abscesso de Brodie, osteomielite esclerosante de Garré e fraturas de estresse. As lesões articulares basicamente diferenciam-se da osteocondrite dissecante e artrite inflamatória⁽¹⁾.

Controvérsias seguem existindo sobre a origem inflamatória ou neoplásica da lesão^(13,15).

Apesar de relatos de cura espontânea⁽¹⁵⁾, o tratamento de escolha é o cirúrgico, por ser curativo.

A excisão completa do *nidus* é aceita como método definitivo de cura da lesão, pois a recorrência em ressecções incompletas é tão alto quanto 28%⁽¹⁴⁾.

Curetagem simples é pouco aceita devido ao índice de recidiva. Ressecção em bloco também não é método bem tolerado, pois destrói boa parte de osso reacional que dá suporte estrutural à região e eleva o risco de fratura patológica.

A partir da premissa de que a excisão completa do *nidus* leva à cura da lesão, o desafio a seguir passou a ser o de fazê-lo com o mínimo de ressecção.

Dois métodos surgiram, então, sendo um o que usa o princípio radiativo de cintilografia e um *probe* cintilográfico com detector intra-operatório do *nidus*, fortemente captador do tecnécio^(2,5,10). Localizado o ponto ósseo mais radiativo, a excisão pode ser feita com o mínimo de ressecção óssea.

O outro método usa a TC para a localização exata do *nidus* e a partir daí várias formas de ressecção podem ser feitas, inclusive aquela durante a realização da TC, ou logo após, no bloco cirúrgico^(4,6,8,9,12,16).

Nosso relato baseia-se em nove casos com pequenas modificações do método acima descrito. Não realizamos a ressecção do cilindro no local da TC, pois achamos que as condições anestésicas e de anti-sepsia do bloco cirúrgico são mais adequadas.

A escolha da trefina maior ou menor baseia-se no tamanho do *nidus*.

Às vezes, devido às condições de localização do *nidus*, a ressecção de duas corticais se faz necessária, mas, em geral, isso não ocorre.

Algumas vezes verificamos que o cilindro excisou somente parte do *nidus*. Complementamos, então, com curetagem e cauterização local.

Nos dois casos em que houve fratura patológica, uma ocorreu por apoio precoce sem a autorização médica e a outra em paciente muito pesado, que também deambulou precocemente.

CONCLUSÕES

A ausência completa de recidiva em nossos casos revela ser este um método eficaz no tratamento do osteoma osteóide.

Nos casos de ressecção de duas corticais é aconselhável retardar um pouco mais o apoio do segmento.

É provável que o calor desenvolvido pela trefina tenha ação dupla sobre o osso afetado: uma, favorável, que é o aumento da margem de ressecção pela necrose térmica causada e outra, desfavorável, que é a demora no preenchimento do cilindro pelo osso hospedeiro.

REFERÊNCIAS

1. Cohen, M.D., Harrington, T.M. & Ginsberg, W.W.: Osteoid osteoma: 95 cases and a review of the literature. *Semin Arthritis Rheum* 12: 265, 1983.
2. Colton, C.L. & Hardy, J.A.: Evaluation of a sterilizable radiation probe as an aid to the surgical treatment of osteoid osteoma. *J Bone Joint Surg* 65: 1019-1022, 1983.
3. Dahlin, D.C.: *Bone tumors*, 3rd ed., Springfield, Illinois, Charles Thomas, 1967.
4. Doyle, T. & King, K.: Percutaneous removal of osteoid osteoma using CT control. *Clin Radiol* 40: 514-517, 1989.
5. Ghelman, B., Thompson, F.M. & Arnold, W.D.: Intraoperative radioactive localization of an osteoid-osteoma. *J Bone Joint Surg [Am]* 63: 826, 1981.
6. Graham, H.K., Laverick, M.D., Cosgrove, A.P. et al: Minimally invasive surgery for osteoid osteoma of the proximal femur. *J Bone Joint Surg [Br]* 75: 115-118, 1993.

7. Healey, J.H. & Ghelman, B.: Osteoid osteoma and osteoblastoma. Current concepts and recent advances. *Clin Orthop* 204: 76-85, 1988.
8. Koheler, R. & Joffre, P.: Treatment of osteoid osteoma by percutaneous drill resection with computed tomography control: a study of 12 cases. *J Pediatr Orthop* 2: 78-82, 1993.
9. Koheler, R., Mazoyer, J.F., Besse, J.L. et al: Treatment of osteoid osteoma by computer guided drill biopsy. *Fr J Orthop* 4: 251-254, 1990.
10. Kumar, S.J., Harcke, H.T., MacEwen, G.D. et al: Osteoid osteoma of the proximal femur: new techniques in diagnosis and treatment. *J Pediatr Orthop* 4: 669-672, 1984.
11. Makely, J.: Prostaglandins – a mechanism for pain mediation in osteoid osteoma. *Orthop Trans* 6: 72, 1982.
12. Mazoyer, J.F., Kohler, R. & Brossard, D.: Osteoid osteoma: CT guided percutaneous treatment. *Radiology* 181: 269-271, 1991.
13. Schajowicz, F. & Lemos, C.: Osteoid osteoma and osteoblastoma. Closely related entities of osteoblastic derivation. *Acta Orthop Scand* 41: 272, 1970.
14. Schulman, L. & Dorfman, H.D.: Nerve fibers in osteoid osteoma. *J Bone Joint Surg [Am]* 52: 1351, 1970.
15. Vickers, C.W., Pugh, P.C. & Ivins, J.C.: Osteoid osteoma: a 15 year follow-up of an untreated patient. *J Bone Joint Surg [Am]* 41: 357, 1959.
16. Voto, S.J., Cook, A.J., Weiner, D.S. et al: Treatment of osteoid osteoma by computed tomography guided excision in the pediatric patient. *J Pediatr Orthop* 10: 510-513, 1990.