

Translocação da ulna para tratamento de tumor de células gigantes do terço distal do rádio: indicação de exceção

Relato de dois casos*

OSVANDRÉ LECH¹, ANTONIO LOURENÇO SEVERO²,
LUIZ HENRIQUE PENTEADO DA SILVA², VOLNEI CORRÊA DA SILVA³

RESUMO

Dois pacientes com tumor de células gigantes (TCG) no terço distal do rádio foram tratados com a ressecção em bloco do tumor e medialização da ulna em relação ao punho, associado a artrodese. O tempo de evolução pós-operatório é de 11 e cinco anos, respectivamente. Em ambos os casos não houve recidiva do tumor e a artrodese consolidou, permitindo boa funcionalidade da mão e ausência de dor.

Unitermos – Tumor de células gigantes; rádio

SUMMARY

Translocation of the ulna to treat giant cell tumor in the distal third of the radius: exception indication. Report of two cases

Two patients with giant cell tumor (GCT) of the distal third of the radius were treated with “en bloc” resection of the tumor, centralization of the ulna, and arthrodesis. The post-operative follow-up was 11 and 5 years respectively. There was no recurrence in either case. The fusion was achieved, allowing a good function and no pain.

Key words – Giant cell tumour; radius

INTRODUÇÃO

A bibliografia clássica sugere vários nomes para este tumor: exostose medular fúngica, espinha ventosa, tumor fibroblástico, câncer encefaloide, medulocel, sarcoma, osteosarcoma. Joseph Bloodgood foi o primeiro a propor o nome de tumor de células gigantes, termo ainda hoje utilizado na literatura. Foi ele também o primeiro a propor tratamento através de curetagem simples, curetagem com enxerto ósseo e lavagem prévia do sítio da lesão com ácido carbônico ou cloreto de zinco⁽²⁶⁾.

O tumor de células gigantes é geralmente localizado em ossos tubulares. Aproximadamente 50% são localizados na porção distal do fêmur ou proximal da tíbia ou fíbula. Outras localizações menos frequentes incluem o rádio, fêmur proximal, úmero, ossos da mão. A OMS considera-o tumor de malignidade intermediária, o que justifica o imediato tratamento cirúrgico^(12,22).

O comprometimento do terço distal do rádio é de aproximadamente 10% dos casos e a incidência de malignização para osteossarcoma, de 1%. Quando isso ocorre, as metástases se localizam preferencialmente no pulmão^(2-4,31).

Esse tumor pode ser associado com a doença de Paget⁽²⁷⁾.

A etiologia é ainda desconhecida. Schwartz *et al.*⁽³⁰⁾, baseados em análises citogenéticas, sugerem que ocorra translocação entre os braços longos dos cromossomos 19 e 20. Langer *et al.*⁽¹⁷⁾ sugerem possível papel do trauma na patogênese do tumor.

A conduta de rotina em nosso serviço é baseada na ressecção em bloco do rádio e transferência do perônio sem técnica microcirúrgica. Em apenas dois casos da casuística houve a necessidade de optar por método mais simples, através da

* Trab. realiz. no Inst. de Ortop. e Traumatol. de Passo Fundo, RS.

1. Médico Chefe do Serviço de Residência Médica.

2. Médico Instrutor da Residência Médica.

3. Médico Ortopedista, Lages, SC.



Fig. 1A – Aspecto radiológico do TCG distal do rádio



Fig. 1B – Aspecto transoperatório

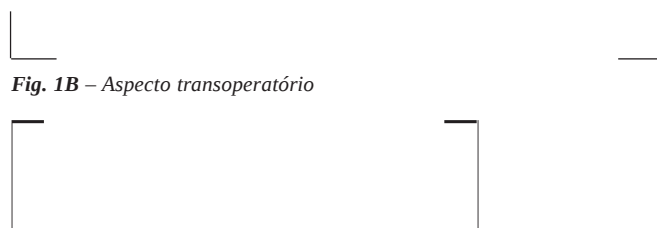


Fig. 1C – Aspecto macroscópico da peça cirúrgica ressecada



Fig. 1D – Avaliação radiológica no 3^o mês PO

centralização da ulna no carpo e fixação por artrodese. Este artigo relata especificamente as indicações e evolução desse método.

CASO 1

P.C.P., 64 anos, masculino, preto, pedreiro. Apresentava dor mínima localizada no terço distal do rádio direito, asso-

ciado a tumoração. Fraturou o antebraço distal após queda ao solo. Radiografia e biópsia realizadas em outro serviço confirmaram tumor de células gigantes. Encaminhado ao nosso serviço, foi realizada ressecção do tumor com margens de segurança e transferência do perônio ipsilateral. A fixação do perônio ao carpo foi realizada através de recons-

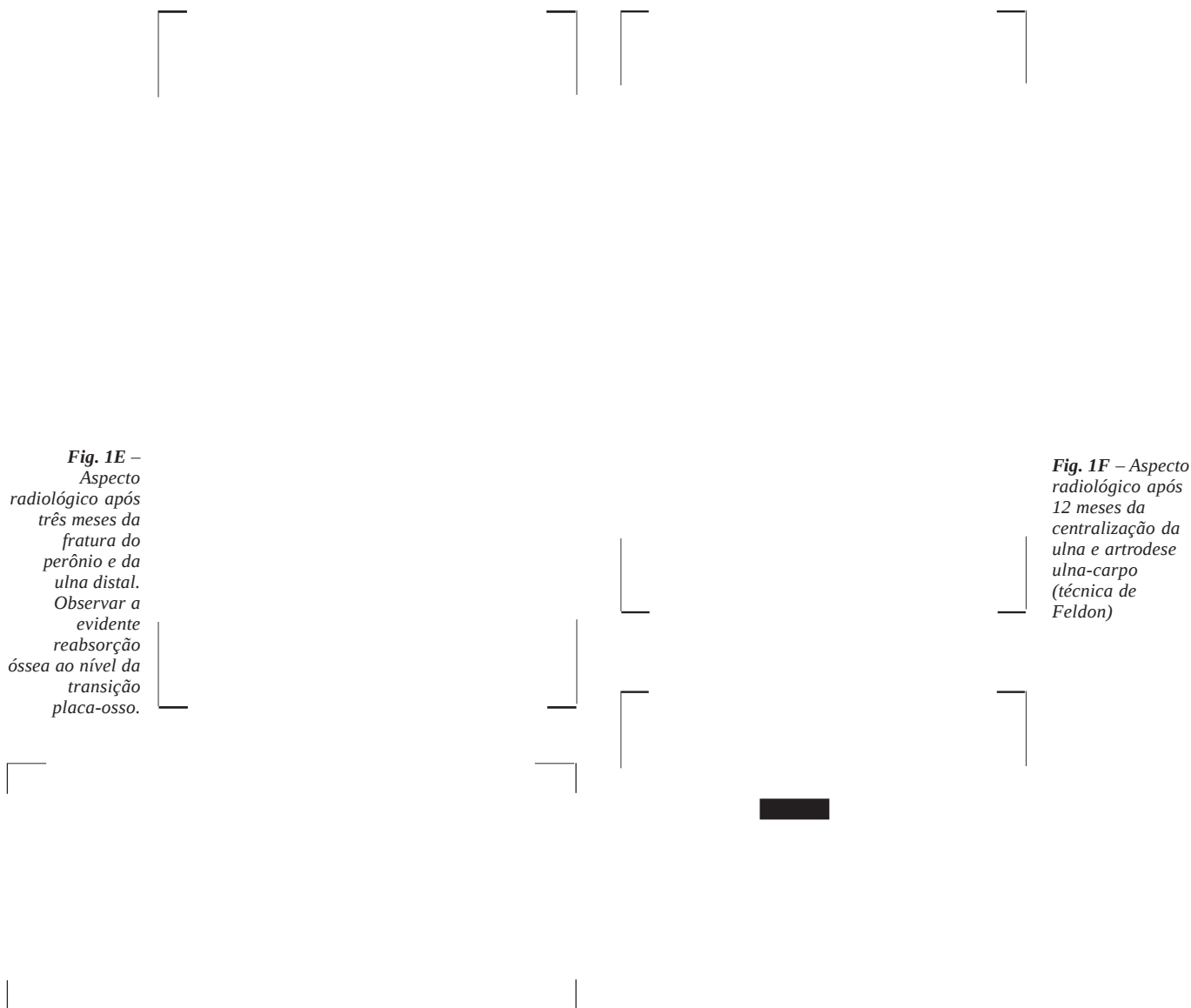


Fig. 1G – Flexo-extensão de ambas as mãos

trução dos ligamentos dorsais e pinagem com fios de Kirschner por quatro semanas. A funcionalidade obtida no final do 7º mês pós-operatório permitiu que ele retornasse ao trabalho prévio na construção civil: flexão de 40°, extensão de 35°, desvio ulnar de 10°, desvio radial de 0°, força de 70% do normal, total satisfação do paciente.

Um ano após a cirurgia o paciente caiu com mão espalmada ao solo, sofrendo uma fratura na transição osso-placa no perônio transferido e da ulna distal. Devido à ausência absoluta de dor, o paciente exigiu tratamento conservador, que foi interrompido no 3º mês devido à reabsorção óssea evi-

dente. Optou-se pela ressecção do perônio transplantado, centralização da ulna e artrodese ao punho como “procedimento



Fig. 2A – Aspecto radiológico no 3^o mês PO

de salvação”. Enxerto ósseo do perônio transplantado foi utilizado na artrodese. O paciente retornou ao trabalho prévio no 4^o mês pós-operatório e obteve alta após três anos de seguimento sem recidiva do tumor. Não houve alteração do quadro com 11 anos de evolução (fig. 1, A-H).

CASO 2

J.C.B., 48 anos, branca, feminina, servente. Foi encaminhada ao serviço após biópsia de tumoração do terço distal do rádio esquerdo que confirmava TCG. A paciente não aceitou a indicação da ressecção ampla do rádio e transferência do perônio, alegando motivos pessoais. Orientada sobre o risco que corria, concordou com a opção mais simples – translocação da ulna e artrodese com o punho. Não houve recidiva do tumor em cinco anos e a artrodese consolidada do punho permite boa função da mão (fig. 2, A-B).

DISCUSSÃO

O TCG é tumor de malignidade intermediária, havendo relatos de metástase e malignização. Portanto, exige adequada



Fig. 2B – Aspecto clínico no 3^o mês PO

investigação clínico-oncológica, radiológica e anatomopatológica.

A revisão bibliográfica^(11,14,26) mostra que curetagem, curetagem-enxerto, curetagem-lavagem química, curetagem-cimento têm maior índice de recidiva. A maioria dos autores aconselha a ressecção em bloco do rádio distal.

A bibliografia alerta para os riscos de contaminação de partes moles adjacentes durante a realização da biópsia aberta. Aconselha-se que tal procedimento (aberto) não seja realizado previamente, sugerindo-se o uso de agulhas especiais e/ou técnica cirúrgica com padrões oncológicos⁽¹¹⁾. Vários tratamentos têm sido preconizados. Segundo Goldenberg *et al.*⁽¹¹⁾, Jaffe *et al.*⁽¹⁴⁾ e McGraff⁽²⁶⁾, a simples curetagem é o método menos eficaz de tratamento, com 82% de recidiva e metástase. Na curetagem e enxerto ósseo ocorrem cerca de 30% de recidivas. A radioterapia não é utilizada pela alta de radiorresistência e risco de sarcoma ocasional.

Marcove *et al.*^(24,25) e Sobel *et al.*⁽³³⁾, em seus trabalhos de curetagem mais criocirurgia com instilação de nitrogênio líquido na cavidade, relatam bons resultados, embora haja risco de necrose óssea.

Jacobs & Clemency⁽¹³⁾ relatam 17% de recorrência com o método de instilação de nitrogênio líquido.

Capanna *et al.*⁽⁶⁾, utilizando o método de curetagem associado à instilação de fenol na cavidade para os tumores de tipo BI e BII, observaram taxa de recorrência de 10%.

Segundo Lech & Pozzi⁽²⁰⁾ e outros autores^(1,5,9-11,26,29), a melhor alternativa para evitar a recidiva, não importando o grau de evolução, seria a ressecção do tumor e a substituição

por segmento de enxerto ósseo autólogo ou homólogo, podendo ser vascularizado ou não.

Lawrence & Bogumill⁽¹⁸⁾ e Pho⁽²⁹⁾ referem que, para haver prevenção absoluta de fratura, necrose do enxerto desvascularizado ou pseudartrose, o método de fixação do enxerto deve utilizar microcirurgia.

Seradge⁽³¹⁾ refere bons resultados com a ressecção em bloco do tumor e substituição por aloenxerto, complementando com artrodese da articulação radioulnar distal (cirurgia de Suave-Kapanji).

Segundo os estudos de Landry *et al.*⁽¹⁶⁾ e Kirby *et al.*⁽¹⁵⁾, a utilização do laser e gás carbônico após a curetagem simples tem proporcionado necrose de células tumorais, bem como a estimulação de calo e ossificação endocondral, com resultados em cobaia.

Entre os autores nacionais, a técnica de enxerto homólogo ipsilateral da ulna dá bons resultados em pacientes jovens, segundo Lech & Pozzi⁽²⁰⁾, Pereira & Pereira⁽²⁸⁾ e Steglich *et al.*⁽³⁴⁾. Em pacientes idosos pode ocorrer reabsorção óssea.

Segundo Croci *et al.*⁽⁷⁾, a cimentação com hidroxiapatita após a curetagem dá bons resultados. Baptista⁽¹⁾ obteve 96% de bons resultados com o uso dessa técnica.

David *et al.*⁽⁸⁾ realizaram embolização prévia e ressecção marginal do tumor de células gigantes no íliaco e não houve recidiva da neoplasia.

Malta *et al.*⁽²³⁾ relatam caso em que foi utilizada a técnica Seradge⁽³¹⁾; houve recidiva do tumor nas partes moles do antebraço.

A técnica de translocação da ulna foi publicada previamente por Seradge⁽³¹⁾. Nessa técnica o autor não realizava a artrodese do punho, possibilitando certo grau de mobilidade. Discordamos desse procedimento, já que as superfícies articulares da ulna distal e do escafoide e semilunar são anatomicamente incongruentes, o que propicia punho doloroso e mão com força de preensão muito diminuída a curto e médio prazo. A opção pela artrodese foi baseada nesses aspectos anatômicos e na profissão (trabalhadores braçais) de ambos os pacientes.

Cuidado especial é dedicado à dissecação dos ramos sensitivos dorsais do punho, ramos do ulnar (torna-se dorsal logo após o processo estilóide da ulna) e do radial (localizado na tabaqueira anatômica).

Ambas as indicações cirúrgicas constituem exceção em nossa experiência de oito casos. Os demais foram tratados através de ressecção do rádio distal e transferência do perônio ipsilateral.

Especula-se que a fratura na transição osso-placa no pós-operatório (caso 1) seja devida à osteoporose que se instalou por causa da baixa vascularização existente. O uso da técnica microcirúrgica é maneira de evitar tal complicação, já que possibilita aporte sanguíneo normal ao osso imediatamente após a transferência.

REFERÊNCIAS

1. Baptista, P.P.R.: Tratamento do tumor de células gigantes por curetagem, cauterização pela eletrotermia, regularização com broca e enxerto ósseo autólogo. *Rev Bras Ortop* 30: 819-827, 1995.
2. Barea, L.F., Peralto, J.L., Giron, J.G. et al: Benign metastasis giant cell tumor of the hand. *Clin Orthop* 274: 270, 1992.
3. Bertoni, F., Present, D. & Gnnening, W.F.: Giant cell tumor of bone with pulmonary metastasis. *J Bone Joint Surg [Am]* 67: 890, 1985.
4. Bertoni, F., Present, D., Sudanese, A. et al: Giant cell tumor of bone with pulmonary metastases. *Clin Orthop* 237: 275, 1988.
5. Campbell, C.J. & Akbornia, B.A.: Giant cell tumor of the radius treated by massive and tibial bone graft. *J Bone Joint Surg* 57: 982-986, 1975.
6. Capanna, R., Sudanese, A. & Campanacci, M.: Phenol as an adjuvant in the control of local recurrences of benign neoplasm of bone treated by curetage. *Ital J Orthop Traumatol* 11: 381, 1985.
7. Croci, A.T., Camargo, O.P., Oliveira, N.R.B. et al: Tumor de células gigantes em pacientes com imaturidade esquelética. *Rev Bras Ortop* 29: 677-680, 1994.
8. David, A., Tarrago, R.P., Junior, C.H.P. et al: Tumor de células gigantes do íliaco. Relato de caso. *Rev Bras Ortop* 30: 881-884, 1995.
9. Eckardt, J.J. & Grogan, T.J.: Giant cell tumor of bone. *Clin Orthop* 204: 45, 1986.
10. Funderburk, C.H. & Vander Griend, R.A.: Giant cell tumor of the distal radius. *Orthop Trans* 14: 630, 1990.
11. Goldenberg, R.R., Campbell, C.J. & Bonfiglio, M.: Giant cell tumor of bone. An analysis of two hundred and eighteen cases. *J Bone Joint Surg [Am]* 52: 619, 1970.
12. Henard, D.C. & Memphis, T.: Giant cell tumor of the thumb metacarpal in an elderly patient. *J Hand Surg [Am]* 9: 343-345, 1984.
13. Jacobs, P.A. & Clemency, R.E.: The closed cryosurgical treatment of giant cell tumor of bone. *Clin Orthop* 192: 149, 1985.
14. Jaffe, H.L., Lichtenstein, L. & Portis, R.B.: Giant cell tumor. Its pathologic appearance, grading supposed variants, and treatment. *Arch Pathol* 30:993, 1940.
15. Kirby, E.J., Buchalter, J.S., Kastenbaum, D.M. et al: CO₂ laser cauterization of giant cell tumor margins. *Clin Orthop* 253: 231, 1990.
16. Landry, J., Bernier, J.P. & Marceau, N.: Comparative evaluation of the mammalian cell thermal sensitivity to pulsed CO₂ laser irradiation and hyperthermic water bath treatment. *Radiat Res* 71: 240, 1977.
17. Langer, F., Pritzker, K.P., Gross, A.E. et al: Giant cell tumor associated with trauma. *Clin Orthop* 245, 1982.
18. Lawrence, T.D. & Bogumill, G.P.: Giant cell tumor of the distal end of the radius treatment by resection and iliac interposition autograft arthrodesis. *Orthop Trans* 14: 127, 1990.
19. Lawson, T.F.: Fibular transplant for osteoclastoma of the radius. *J Bone Joint Surg* 34: 74-75, 1952.

20. Lech, O.C. & Pozzi, J.F.: *Tumor de células gigantes do 1/3 distal do rádio. Tratamento através da substituição pela fíbula não vascularizada*, V Congresso Sul-Brasileiro de Ortopedia e Traumatologia, Curitiba, 1987.
21. Leung, P.C. & Chan, K.T.: Giant cell tumor of the distal end of the radius treated by the resection and free vascularized iliac crest graft. *Clin Orthop* 202: 232, 1986.
22. Lewis, M.M., Kaplan, H., Klein, M.J. et al: Giant cell tumor of the proximal radius. *Clin Orthop* 201: 186, 1985.
23. Malta, M.C., Azevedo, M.R., Carvalho, M.R.G. et al: Tumor de células gigantes. *Rev Bras Ortop* 29: 608-610, 1994.
24. Marcove, R.C., Lyden, J.P., Huvos, A.G. et al: Giant cell tumors treated by cryo surgery. A report of twenty-five cases. *J Bone Joint Surg [Am]* 55: 1633, 1973.
25. Marcove, R.C., Weiss, L.D., Vaghaiwalla, M.R. et al: Cryo surgery in the treatment of giant cell tumor of bone. *Bull Hosp Jt Dis Orthop Inst* 39: 12, 1978.
26. McGraff, P.J.: Giant cell tumor of bone. An analysis of fifty-two cases. *J Bone Joint Surg [Br]* 54: 216, 1972.
27. Pazzaglia, D.E., Barbieri, D. & Ceciliani, C.: An epiphyseal giant cell tumor associated with early Paget's disease. *Clin Orthop* 234: 217, 1988.
28. Pereira, H.M. & Pereira, J.M.: *Sucessos e insucessos no tratamento cirúrgico de tumores de células gigantes da extremidade inferior do rádio com enxerto da fíbula*, XII Congresso Brasileiro de Cirurgia da Mão, Rio de Janeiro, 1989.
29. Pho, R.W.H.: Malignant giant cell tumours of the distal end of the radius treated by a free vascularised fibular transplant. *J Bone Joint Surg [Am]* 63: 877, 1981.
30. Schwartz, H.S., Jenkins, R.B., Jahl, R.J. et al: Cytogenetic analyses on giant cell tumor of bone. *Clin Orthop* 240: 250, 1989.
31. Seradge, H.: Distal ulnar translocation in the treatment of giant cell tumor of the distal end of the radius. *J Bone Joint Surg [Am]* 64: 67, 1982.
32. Siabo, R.W., Thorson, E.P. & Raskind: Allograft replacement with the Suave-Kapandji procedure for giant cell tumor of the distal radius. *Orthop Trans* 14: 183, 1990.
33. Sobel, M., Healey, J.H., Marcove, R.C. et al: Giant cell tumors in the distal end of the radius. *Orthop Trans* 14: 108, 1990.
34. Steglich, V., Pinataro, M.B. & Deboniz, P.C.: *Tratamento do tumor de células gigantes na extremidade distal do rádio*, XII Congresso Brasileiro de Cirurgia da Mão, Rio de Janeiro, 1989.
35. Veloso, G.A., Alves, M.P. & Rabello, F.: Tumor de células gigantes: estudo realizado em 83 casos. *Rev Bras Ortop* 27: 411-416, 1992.