

Fibroma desmoplástico (desmóide) nos ossos*

JOSÉ DONATO DE PRÓSPERO¹, PEDRO PÉRICLES B. RIBEIRO², ÉLIO CONSENTINO³, ALEX GUEDES⁴,
JOEL MURACHOVSKY⁵, JULIANA PETINATTI⁶, PAULO J. ALBUQUERQUE⁶

RESUMO

Os autores apresentam 12 casos de fibroma desmóide, 9 intra-ósseos e 3 periostais, dentre cerca de 4.550 casos do Registro de Tumores Ósseos do Departamento de Patologia da Santa Casa de São Paulo. A história clínica variou de 8 meses a 15 anos, com queixa de dor, tumor e progressiva impotência funcional. Os pacientes tinham idade de 12 a 58 anos. A localização do tumor também era variada. As formas intra-ósseas eram no fêmur e um na ulna, no úmero, no osso cubóide do pé, no acetábulo e na décima vértebra torácica. Nos casos de crescimento periosteal, um no antebraço, os dois outros na escápula e na asa do íliaco. Ao exame radiográfico o tumor apresentou densidade de partes moles, alternando áreas de esclerose reacional e de osteólise. O diagnóstico definitivo foi o exame anatomopatológico. O tratamento em todos os casos foi cirúrgico, sempre que possível com ressecção ampla com margem de tecidos normais. Em três a recidiva ocorreu entre dez meses e quatro anos. No caso de localização vertebral, por ter sido realizada ressecção intralesional, a recidiva ocorreu um ano e sete meses depois. Pela raridade de comprometimento, pelo interesse ortopédico dos casos e pela correlação dos exames radiográficos com a anatomia patológica, os autores resolveram divulgar esta casuística.

Unitermos – Fibroma; desmoplástico; desmóide; fibromatoses

* Trab. realiz. no Registro de Patologia Óssea, dos Deps. de Ortop. e de Patol. da Fac. de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo. Recebido em 15/4/99. Aprovado para publicação em 4/6/99.

1. Prof. Titular e Livre-docente do Dep. de Patologia.
2. Prof. Doutor e chefe do grupo de tumores ósseos do Dep. de Ortopedia.
3. Prof. Assist. e ex-chefe do grupo de tumores ósseos do Dep. de Ortopedia.
4. Instrutor do grupo de tumores ósseos do Dep. de Ortopedia.
5. Residente de Ortopedia.
6. Residente do Departamento de Patologia.

Endereço para correspondência: José Donato de Próspero, Dep. de Anatomia Patológica da Santa Casa de São Paulo, Rua Dr. Cesário Motta Júnior, 112 – Santa Cecília – 01221-020 – São Paulo, SP. Tel. (011) 224-0122, ramal 7364 – período da manhã.

ABSTRACT

Desmoplastic fibroma (desmoid) in bones

The authors present 12 cases of desmoplastic fibroma, 9 intraosseous and 3 periosteal, among approximately 4,550 cases of the Bone Tumor Registry of the Pathology Department of the Santa Casa de São Paulo Hospital. Clinical history varied in time from 8 months to 15 years, with pain and progressive weakness. Patients were 12 to 58 years old. Location was varied. Intraosseous forms were found in the femur and ulna, cuboid, acetabulum, and 10th thoracic vertebra. Periosteal growing was found in the forearm in one instance and the others were in the scapula and ilium. Radiographic examination shows alternating soft tissue density with reactive sclerosis and osteolysis areas. Definitive diagnosis was given by biopsy. Treatment in all cases was a large surgical resection with normal tissue margins. In three cases, recurrence happened in a period of 10 months to 4 years. In the case of vertebral tumor, due to intralesion resection, recurrence occurred after one year and seven months. The authors decided to publish their series due to the rarity of involvement, orthopedic interest, and radiographic correlation with anatomopathologic aspects.

Key words – Fibroma; desmoplastic; desmoid; fibromatoses

INTRODUÇÃO

O fibroma desmoplástico, também chamado desmóide (*desmos*, grego – ligamento) foi inicialmente descrito nas partes moles, em fáscias e em aponevroses das extremidades e, principalmente, na parede abdominal em mulheres com víbices gravídicas.

As primeiras descrições de comprometimento ósseo devem-se a Kimmestiel e Rapp (1951)⁽¹⁾, em lesão periosteal do condilo femoral, e a Lichtenstein (1955)⁽²⁾, em periosteio da metáfise distal do fêmur. O primeiro caso de comprometimento intra-ósseo deve-se a Jaffe (1958)⁽³⁾. Em virtude da diversidade de manifestações desta neoplasia, tanto em partes moles como nos ossos, Butler (1965)⁽⁴⁾ designou-as “fibromatoses”.

Em qualquer de suas manifestações, como doença de Dupuytren na aponevrose palmar, de Lederhose na aponevrose plantar, na parede abdominal, fibromatose no músculo esternocleidomastóideo no torcicolo congênito ou como comprometimento ósseo, o aspecto histológico tem em comum a densa proliferação fibrosa em feixes entrelaçados que imitam a estrutura de ligamentos e de aponevroses, que motivou seu nome derivado da palavra grega “desmos”.

Apresentam crescimento lento e progressivo, invasivo, com grande potencial de recidiva, mesmo após a extirpação cirúrgica^(5,6). Embora sem evidências histológicas de malignidade, alguns autores consideram que se trata de neoplasia “border-line” com fibrossarcoma de baixa malignidade^(5,7,8).

O comprometimento ósseo é raro⁽⁹⁻¹²⁾. No Registro de Patologia Óssea da Santa Casa de São Paulo, dentre cerca de 4.550 tumores ósseos, temos apenas 12 casos operados no Departamento de Ortopedia, nove intra-ósseos e três periostais, os quais constituem o objeto deste trabalho.

CASUÍSTICA

Intra-ósseos			
Caso	Nome	Sinais, sintomas e localização	Tratamento
1	D.F.M. 37a M B	Em 1969: dor e tumor no joelho há 15 anos, com progressiva impotência funcional. Ao RX: grande tumor bem delimitado (fig. 1). Tumor denso e fasciculado (fig. 2).	Amputação sem recidiva, há mais de 5 anos.
2	M.E.B.B. 16a F B	Em 1978, havia 5 anos, dor e tumor no joelho impedindo a flexão da perna. Ao RX: grande tumor metaepifisário do fêmur de limites imprecisos, alternando áreas densas e de osteólise (fig. 3A). Ressecção cirúrgica (fig. 3B). Recidiva em partes moles após 4 anos (fig. 4).	Amputação. Sem recidiva há mais de 5 anos.
3	M.H.S. 41a M A	Em 1981: fratura do fêmur sem sintomas anteriores. Sete anos depois: grande tumor diáfiso-metáfisário do fêmur de limites imprecisos (fig. 5, A e B). Dez anos depois: sem sinais de recidiva (fig. 5, C e D).	1981 – Ressecção. 1989 – Ressecção + enxerto + fíbula. 1999 – Assintomático.
4	J.M.S. 24a M B	Em 1984: tumor saliente, doloroso à palpação havia 2 anos. Lesão osteolítica na ulna. Em 1995: aumento da dor e ressecção do tumor. Recidivou dez meses depois.	1995 – Ressecção volar e dorsal. Recidiva no PO 10m c/ ressecção. 1999 – Assintomático.

Intra-ósseos (continuação)			
Caso	Nome	Sinais, sintomas e localização	Tratamento
5	J.M.A. 19a F B	Em 1990: dor no pé há oito meses. RX: lesão de limites imprecisos no cubóide esquerdo.	12/90 – Ressecção ampla, enxerto e fixação com fios. Sem recidiva, 8 meses depois.
6	E.O.F. 26a M B	Em 1992: dor e tumor no ombro havia 4 anos. RX: lesão irregular com áreas densas e outras de lise no terço proximal do umero.	Ressecção marginal sem recidiva 1 ano e 7 meses depois.
7	O.R.V. 58a F B	Em 1984: dor toracolombar havia 1 ano. RX: lesão na 10ª vértebra alternando áreas densas e de lise. Operada em 1994 com recidiva um ano e sete meses depois.	Ressecção. Não reoperada após a recidiva. Faleceu em insuficiência renal.
8	S.R.C.F. 26a F B	Em 1995: dor e edema no joelho direito há 2 anos. RX: lesão central no terço proximal da tíbia de limites imprecisos.	Ressecção sem recidiva 3 anos depois.
9	A.A.M. 12a M B	Em 1995: história de dor no quadril e impotência funcional há 1 ano. Sinal de Drehmann +. RX: lesão osteolítica de limites imprecisos no acetábulo.	08/95 – Ressecção. Sem recidiva 3 anos depois.

Periostais			
Caso	Nome	Sinais, sintomas e localização	Tratamento
10	G.S. 19a M P	Em 1962: “caroço” saliente no antebraço esquerdo havia 3 meses. Ressecado tumor com 3cm de diâmetro aderente ao rádio. Nove meses depois, ao RX: esclerose reacional dos ossos do antebraço (fig. 6) por recidiva com substituição do espaço interósseo (fig. 7).	Amputação 1 ano depois. Sem recidiva 5 anos depois.
11	M.T.S. 52a F B	Em 1971: história progressiva de oito anos de aumento de volume e dor no quadril direito. RX: grande tumor com densidade de partes moles aderente à asa do ilíaco (fig. 8A).	Ressecção ampla (fig. 8, B e C) sem sinais de recidiva 3 anos depois.
12	I.R.F. 31a F B	Em 1992: dor e aumento de volume no ombro direito havia 3 anos. RX: tumor com densidade de partes moles aderente à escápula.	Ressecção ampla sem sinais de recidiva 3 anos depois.

RESULTADOS

São doentes que em geral contam história de longa data, comum a outras neoplasias benignas. Os pacientes, em geral,

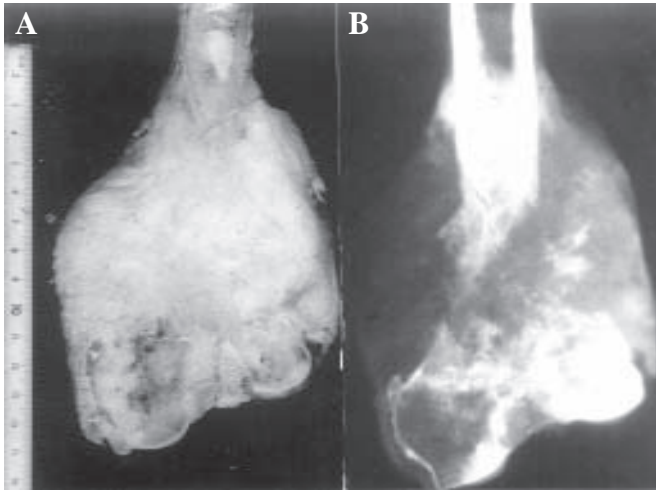


Fig. 1 – Caso 1. D.F.M., 37 anos, masc. – Fibroma desmóide intra-ósseo no terço distal do fêmur. **A)** Aspecto macroscópico da superfície de corte da peça cirúrgica. Tumor denso, de aspecto fibroso, que substitui toda a estrutura do terço distal do fêmur, lateralmente bem delimitado. **B)** Radiografia da peça que evidencia restos irregulares do osso em meio ao tumor.

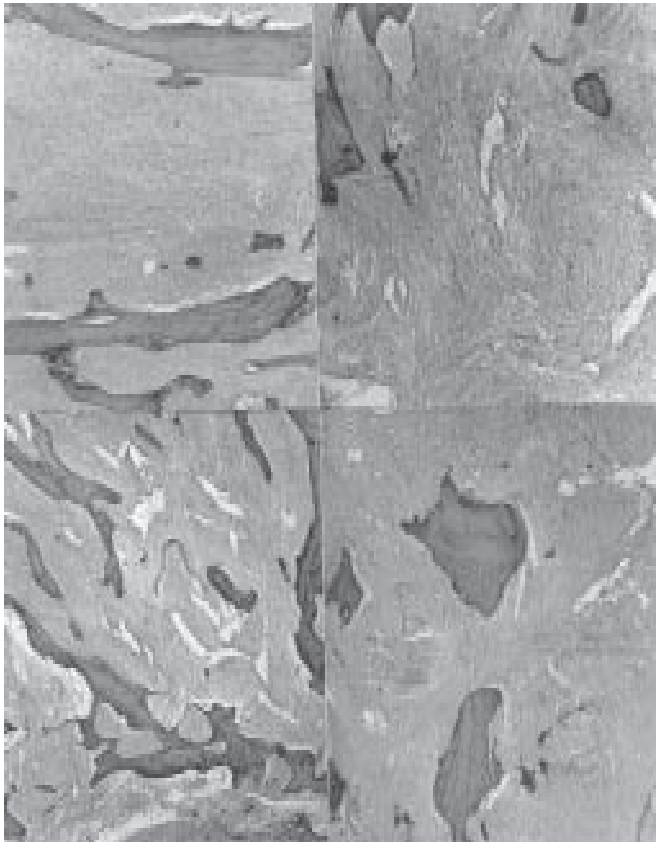


Fig. 2 – Caso 1. D.F.M., 37 anos, masc. – Fibroma desmóide intra-ósseo no terço distal do fêmur. Aspectos microscópicos. Neoplasia constituída por proliferação fibrosa densa em feixes entrelaçados, em meio aos quais existem remanescentes de tecido ósseo. HE, 160x.

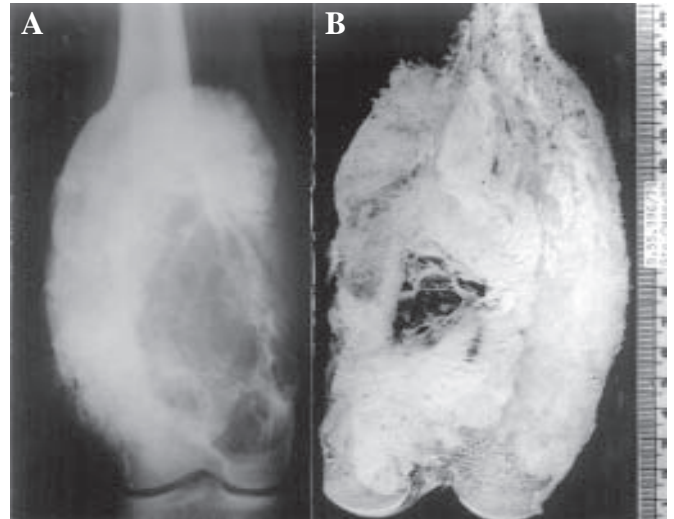


Fig. 3 – Caso 2. M.E.B.B., 16 anos, fem. – Fibroma desmóide intra-ósseo do fêmur. **A)** Aspecto radiográfico, que evidencia enorme tumor que substitui parte da diáfase e toda a metáfise distal do fêmur, incluindo a cortical. **B)** Aspecto macroscópico da superfície de corte do tumor ressecado. O tumor tem aspecto fibroso denso que substitui a estrutura óssea, com área necrótico-hemorrágica central.

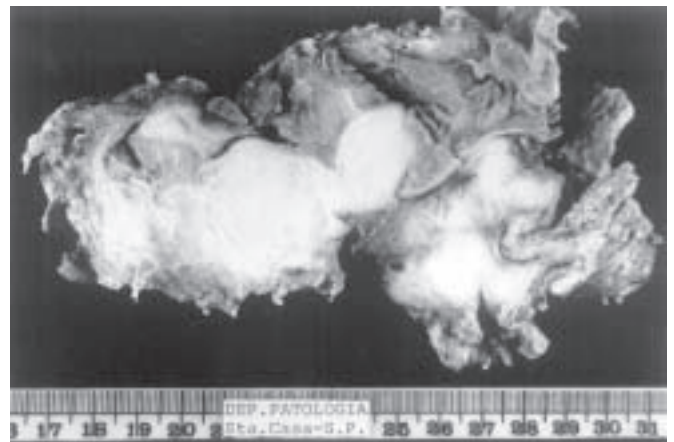


Fig. 4 – Caso 2. M.E.B.B., 16 anos, fem. – Fibroma desmóide intra-ósseo do fêmur. Aspecto macroscópico do tumor recidivado com cinco anos de pós-operatório, com invasão das partes moles. Persiste o aspecto fibroso denso, em nódulos irregulares confluentes entre si.

referem aumento progressivo de volume, dor e incapacidade funcional da área afetada. A localização do processo é que determina o tempo que o doente demora a procurar auxílio médico. Exemplo é nosso caso 5 intra-ósseo no cubóide do pé, depois de oito meses de dificuldade progressiva à deambulação, procurou tratar-se. O mesmo ocorreu com o caso 7, que depois de um ano de dor, prejuízo da deambulação e redução da sensibilidade das pernas em consequência da neo-

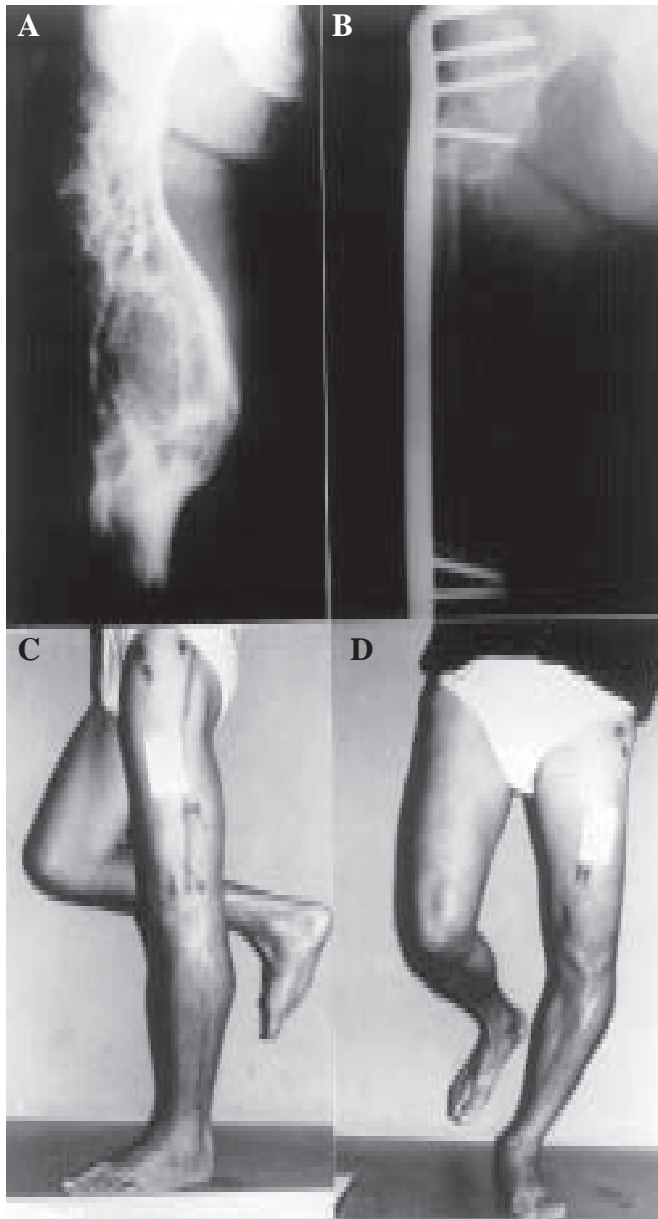


Fig. 5 – Caso 3. M.H.S., 41 anos, masc. – Fibroma desmóide intra-ósseo do fêmur. **A)** Aspecto radiográfico. Grande tumor que substituiu grande parte da diáfise do fêmur esquerdo. Alternam-se áreas de osteólise e de condensação, com erosão da cortical. **B)** Fixação intramedular com enxerto de fíbula. **C e D)** Resultado dez anos de pós-operatório, sem sinais de recidiva.

plasia no corpo da décima vértebra torácica, procurou socorro médico. Nos demais, apesar do grande volume do tumor e da deformidade com impotência funcional, somente procuraram tratar-se quando as alterações já eram sobremaneira graves. Nestes casos o tempo de história variou de 2 (caso 4) a 15 anos (caso 1).

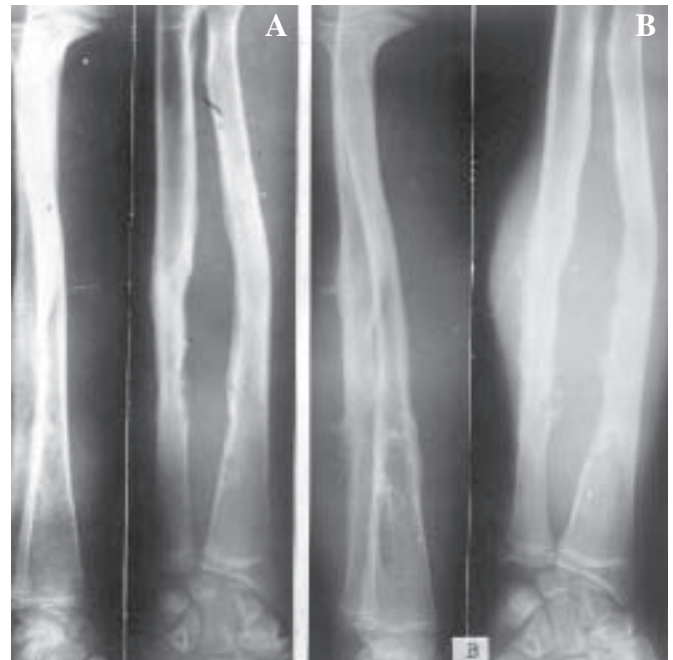


Fig. 6 – Caso 10. G.S., 19 anos, masc. – Fibroma desmóide periostal no antebraço. Aspectos radiográficos do tumor que invadiu todo o espaço interósseo do antebraço, com acentuada esclerose reacional da cortical da ulna e do rádio.

Nossa casuística coincide com as referências bibliográficas quanto à idade, sexo e cor dos pacientes. A idade variou de 16 (caso 2) a 58 anos (caso 7). A localização também é variável. Em nossos casos a forma intra-óssea predominou em ossos longos, três no fêmur (casos 1, 2, 3) e os demais na ulna (caso 4), úmero (caso 6) e tíbia (caso 8). Nos periostais, um no antebraço (caso 10) e os dois outros no íliaco (caso 11) e escápula (caso 12). Quanto à cor, dez eram brancos, um da raça negra e um amarelo, metade para cada sexo. Estes dados não são de maior importância pelo relativo pequeno número de casos e em virtude da raridade de comprometimento ósseo por esta neoplasia.

O estudo por imagem em todos os nossos casos foi realizado com radiografias simples, pois outras técnicas como tomografia computadorizada e ressonância magnética ainda não eram disponíveis. O aspecto predominante foi de tumor com acentuada agressividade, que substituiu a estrutura óssea com destruição da cortical, com alternâncias de osteólise e áreas de osteogênese reacional. Apesar da agressividade radiográfica, o tempo de evolução permitiu considerá-los benignos. Apesar do grande volume do tumor e comprometimento constante da cortical, em nenhum deles existiam evidências de invasão das partes moles, o que foi comprovado pelo exame

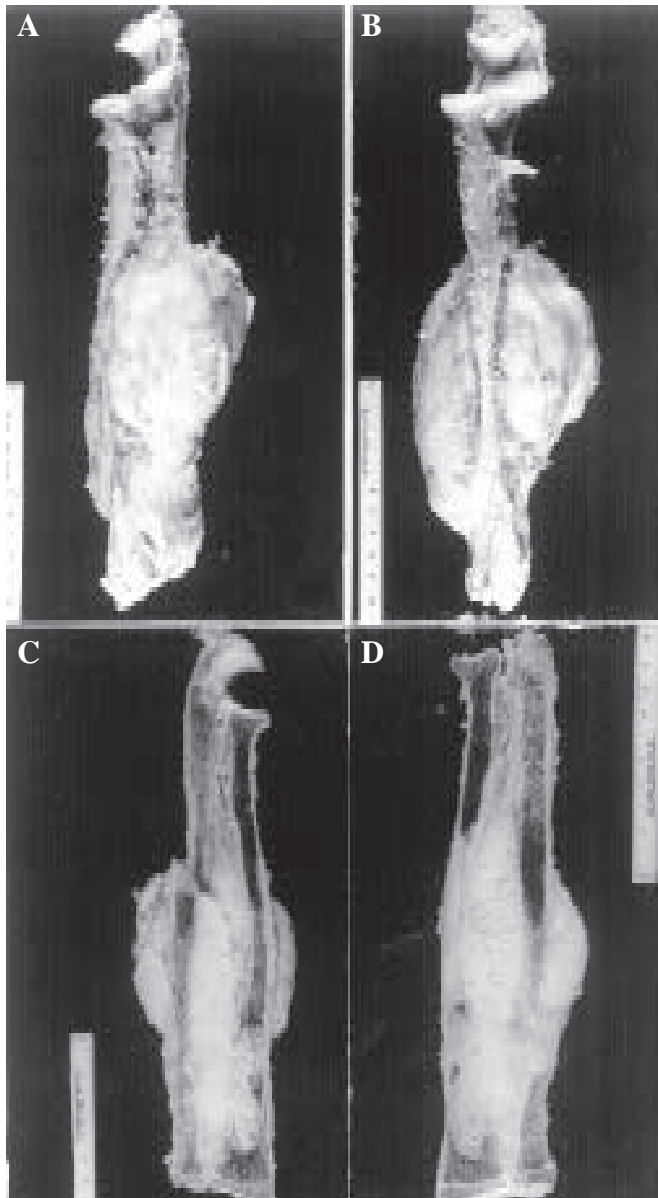


Fig. 7 – Caso 10. G.S., 19 anos, masc. – Fibroma desmóide periostal no antebraço. Aspectos macroscópicos da peça de amputação do antebraço. O tumor envolve os ossos da região e substitui o espaço interósseo. A superfície de corte (C, D) mostra aspecto fibroso denso, homogêneo e róseo.

anatomopatológico. Isso ocorreu somente na recidiva, como nos casos 2, 3 e 4, um deles demonstrado na figura 4.

O tratamento indicado foi cirúrgico e sempre que possível realizou-se ressecção ampla com boa margem de tecidos normais, por sabermos do alto potencial de recidiva desta neoplasia. Foi o que aconteceu nos casos 4 e 10, cuja recidiva ocorreu mesmo depois da aparente extirpação cirúrgica do tumor. No caso 10, periostal no antebraço, a evolução pós-

operatória foi tão grave que levou à amputação do membro (fig. 7). A ressecção intralesional somente foi indicada, no caso 10, por ser no corpo da décima vértebra torácica. Como era esperado, houve recidiva um ano e sete meses depois. O paciente, portador de insuficiência renal, faleceu antes que fosse reoperado.

Em alguns casos, o tempo de seguimento pós-operatório foi relativamente curto, pois os doentes não mais retornaram. Por esse motivo, não podemos afirmar se houve ou não cura definitiva.

O exame anatomopatológico é fundamental para o diagnóstico. Em nenhum caso havia evidências histológicas de malignidade (fig. 2). Ao exame macroscópico, o tumor apresentava aspecto denso e fasciculado, de cor rósea homogênea, própria dos tumores desmóides (figs. 1, 2, 5 e 7), com acentuado caráter invasivo, presente em todos os nossos casos. Microscopicamente, tanto os desmóides de partes moles como os de comprometimento ósseo, o aspecto é idêntico. Trata-se de neoplasia de natureza mesenquimal, caracterizada por densa proliferação de fibroblastos e fibras colágenas que se dispõem em feixes entrelaçados ou em turbilhões, imitando o arranjo dos tecidos ligamentar e aponevrótico, o que motivou seu nome. O arranjo da neoplasia apresenta caracteres histológicos de benignidade pela inexistência de atipias nucleares. Em nenhum caso houve metástases.

O tempo de evolução pós-operatória variou de caso para caso. Em alguns, que foram amputados, como os casos 1, 2 e 10, a cura foi confirmada por mais de cinco anos. No caso 4, a cura foi comprovada até o presente (fig. 5). Nos demais, o tempo de observação pós-operatório foi relativamente curto e variou de meses a três anos, pois os doentes não mais retornaram para atualização dos prontuários.

DISCUSSÃO

O fibroma desmoplástico, também chamado desmóide, é freqüente em partes moles e raramente compromete primariamente os ossos^(4,13-17). Seu nome deriva da palavra grega “desmos”, que significa ligamento, aponevrose.

Trata-se de neoplasia histologicamente benigna, com caráter invasivo e alta capacidade de recidiva, sem metástases⁽¹⁸⁾, como comprovam os dados de literatura^(7,14), também observados em nossa casuística.

A raridade de comprometimento primitivo nos ossos está comprovada pela escassa quantidade de trabalhos publicados. No Registro de Patologia Óssea da Santa Casa de São Paulo, onde estão arquivados cerca de 4.550 tumores ósseos, temos apenas 12 comprovadamente originados no perióstio ou in-

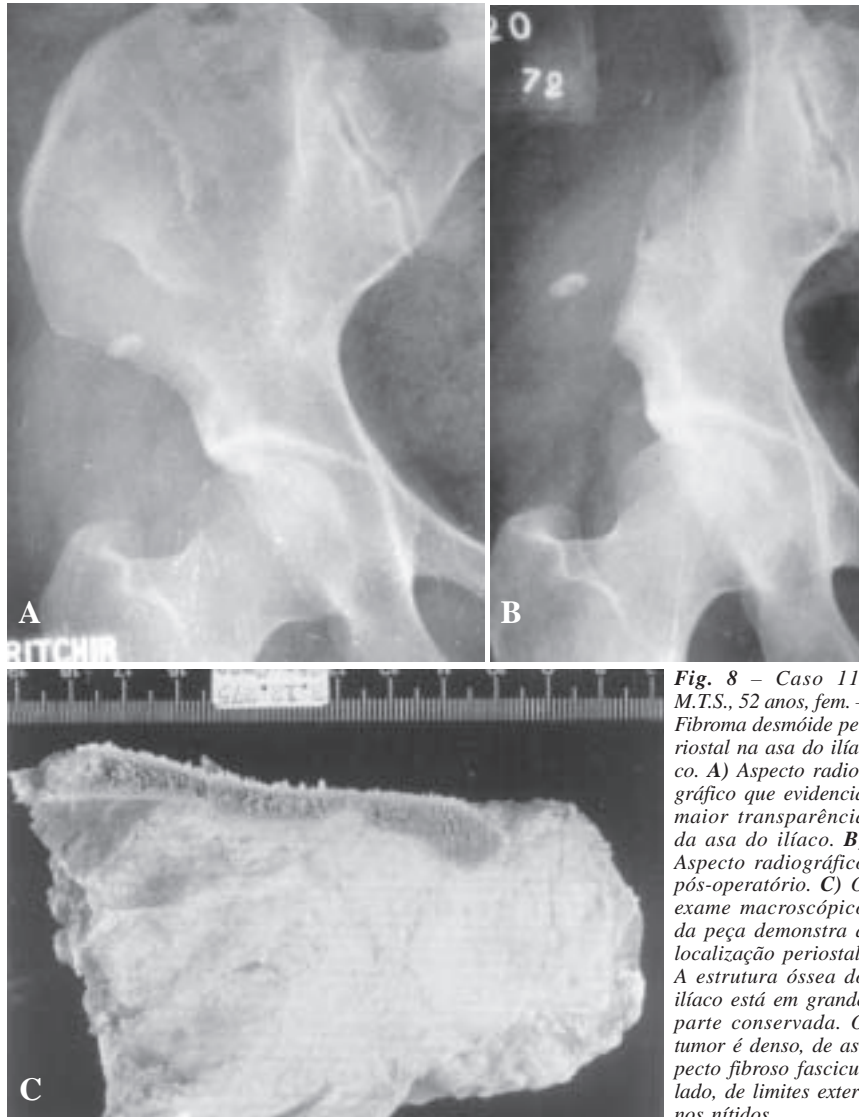


Fig. 8 – *Caso 11. M.T.S., 52 anos, fem. – Fibroma desmóide periostal na asa do íliaco. A) Aspecto radiográfico que evidencia maior transparência da asa do íliaco. B) Aspecto radiográfico pós-operatório. C) O exame macroscópico da peça demonstra a localização periostal. A estrutura óssea do íliaco está em grande parte conservada. O tumor é denso, de aspecto fibroso fasciculado, de limites externos nítidos.*

tra-ósseos. Excluímos diversos casos, cuja repercussão óssea apresentava dúvidas quanto à origem, pela possibilidade de serem secundários a crescimento primitivo em partes moles.

São tumores de crescimento lento^(6,10,11,15), motivo pelo qual a maioria dos pacientes procura tratar-se depois de diversos anos do início dos sintomas⁽⁶⁾. À exceção de dois de nossos casos com histórias relativamente curtas, de 8 e 12 meses, os demais relatavam início há mais de dois anos. O menor tempo de história clínica foi o dos casos 5, no osso cubóide do pé, que prejudicava a deambulação, e o 7, no corpo da décima vértebra torácica com distúrbios neurológicos e dificuldade à deambulação. Nos demais, o tempo de história variou de dois, no caso 4, a 15 anos, no caso 1. Pelo crescimento lento e por

estarem nos ossos longos ou chatos, os paciente conviveram com o tumor, somente procurando tratar-se quando o volume já era considerável e a deformidade aparente.

Os principais dados clínicos foram dor, tumor e impotência funcional. A dor se manifestou em todos os casos. De início insidiosa e progressivamente mais intensa. O tumor, pela saliência e deformidade que provoca, é por alguns tolerado durante muitos anos, como em nosso caso 1; em outros, como nos intra-ósseos do cubóide e do corpo vertebral, pela progressiva dificuldade de deambulação e pelos sinais neurológicos, a procura de tratamento foi relativamente precoce.

A história, os sinais e sintomas clínicos, por serem comuns a outras neoplasias de crescimento lento, não são peculiares

ao fibroma desmoplástico e esta é também a experiência de outros autores^(8,12).

Sexo e cor também não são parâmetros auxiliares de diagnóstico. A faixa etária é variável. Em nossa casuística, sete tinham menos de 30 anos, o que coincide com dados da literatura^(15,16). Nos de crescimento periosteal, um tinha 19 anos e os dois outros acima de 30 (vide quadro em “Casuística”).

A localização é variável. São monostóticos, pois não temos conhecimento de relato de caso que comprometeu mais de um osso. Nas referências bibliográficas, predominam em ossos longos^(9,10,12,19,20). Dez de nossos casos eram intra-ósseos, sete em ossos longos e os demais no cubóide do pé, na décima vértebra torácica e no acetábulo. Nos periostais, dois em ossos chatos, ilíaco e escápula, e o terceiro no espaço interósseo do antebraço.

O aspecto radiográfico de nossos casos coincide com as descrições de outros autores^(3,12,19,20). O fibroma desmoplástico intra-ósseo em geral se restringe ao osso. A cortical constitui barreira inicial com esclerose reacional⁽⁴⁾, que progressivamente é ultrapassada, podendo invadir as partes moles, embora isso não tenha ocorrido em nossos casos. Exemplo é o caso 1, no qual o limite externo era nítido (fig. 1). O comprometimento secundário de partes moles é constante na recidiva pós-operatória, como nos casos 2 e 3. A densidade radiográfica é semelhante à de outros tumores de partes moles. Quando intra-ósseo, alternam-se áreas de osteólise e de condensação por esclerose óssea reacional. O diagnóstico diferencial radiográfico deve ser feito com fibroma não ossificante, displasia fibrosa, cisto ósseo aneurismático, “adamantinoma” de ossos longos e fibroma condromixóide. Pode também simular metástases de carcinoma, particularmente originárias do rim e da tiróide^(3,12).

O diagnóstico de certeza é anatomopatológico. Trata-se de neoplasia de natureza mesenquimal, caracterizada por densa proliferação de fibroblastos e fibrócitos, em meio a fibras colágenas, em feixes entrelaçados ou em turbilhões. A estrutura da neoplasia imita o arranjo dos tecidos ligamentar e aponevrótico, que motivou o nome da neoplasia. As formas de comprometimento periosteal e intra-ósseo não diferem histologicamente dos desmóides de partes moles^(3,9-12,20,21), como a doença peniana de Peyronie, plantar de Ledderhose, palmar de Dupuytren, a doença muscular do esternocleidomastóideo do torcicolo congênito, que fazem parte das chamadas “fibromatoses”, assim designadas por Butler (1965)⁽⁴⁾. O diagnóstico diferencial principal é com o fibrossarcoma de baixa malignidade⁽⁷⁾. A ausência de atipias nucleares permite fazê-lo com segurança^(12,14-16).

O tratamento é cirúrgico e somente será eficiente quando a ressecção for ampla^(3,9-11,19) e o tumor retirado com boa margem de tecidos normais⁽⁶⁾. Mesmo assim, alguns casos recidivam em tempo variável de pós-operatório, o que nos faz pensar que permaneceu pequena quantidade de tumor junto a vasos e nervos, mesmo depois da aparente ressecção ampla^(22,23). Foi o que ocorreu em nossos casos 4 e 10. A amputação estará indicada quando a ressecção é impossível, como ocorreu em nossos casos 1 e 2. No caso 7, por tratar-se de tumor intra-ósseo na décima vértebra torácica, foi realizada ressecção intralesional. A recidiva ocorreu um ano e sete meses depois. Nova ressecção não foi feita em virtude do mau estado geral do paciente, que era portador de insuficiência renal e faleceu. No caso 10, devido à intensidade da recidiva com comprometimento tumoral de quase todo o antebraço, não havia outra alternativa.

Nas referências bibliográficas, o tempo médio de recidiva foi entre cinco meses e 11 anos após a ressecção. Alguns consideram que, se o tumor não recidivar num prazo de três anos, o paciente deverá ser considerado curado^(3,9,15,20). Nossa opinião é de que não há prazo para que se considere definitivamente curado um paciente que tenha tumor desmoplástico, pois este processo parece estar relacionado com um estado constitucional individual, em virtude da enorme variabilidade de evolução pós-cirúrgica, tanto nos casos de comprometimento de partes moles como em ossos. Nas partes moles existem casos que se curam com a ressecção, às vezes mesmo com escassa margem de tecidos normais. Outros, pelo contrário, surpreendem pela facilidade com que recidivam, fazendo com que os pacientes sejam submetidos a sucessivas intervenções cirúrgicas.

CONCLUSÕES

O tumor desmóide, freqüente em partes moles, é raro como comprometimento primitivo em ossos.

Apesar de ser invasivo e apresentar alto potencial de recidiva, é histologicamente benigno, não metastático.

O diagnóstico definitivo é anatomopatológico, pela inexistência de dados clínicos ou de imagem que permitam fazê-lo.

O tratamento é cirúrgico, por ampla ressecção do tumor com boa margem de tecidos normais.

REFERÊNCIAS

1. Kimmestiel, Rapp: Cortical defect due to periosteal desmoids. Bull Hosp Joint Dis 12: 286- 297, 1951.
2. Lichtenstein L.: Tumors of periosteal origin. Cancer 8: 1060, 1955.

3. Inwards C.Y., Unni K.K., Beabout J.W. et al: Desmoplastic fibroma of bone. *Cancer* 68: 1978-1983, 1991.
4. Butler J.I.: Tumors of bone and soft tissues, Chicago, Year Book Medical Publish, 1965.
5. Hall A., Bersack S.R., Vitold R.E., Fayeteville J.B.S.: Fibrosarcoma in an apparently benign fibrous lesion of bone. *J Bone Joint Surg [Am]* 37: 1012, 1955.
6. Ramsay M.D.: The pathology, diagnosis and treatment of extra abdominal desmoid tumors. *J Bone Joint Surg [Am]* 37: 1012, 1955.
7. Schajowicz F.: Histological typing of bone tumors, Geneva, Springer-Verlag, World Health Organization, p. 30, 1993.
8. Whitesides Jr T.E., Ackerman L.V.: Desmoplastic fibroma. *J Bone Joint Surg [Am]* 42: 1143, 1960.
9. Bönm P., Krober S., Greschniok A. et al: Desmoplastic fibroma of the bone – Report of two patients, review of the literature, and therapeutic implications. *Cancer* 78: 1011-1023, 1996.
10. Gebhardt M.C., Campbell C.J., Schiller A.L. et al: Desmoplastic fibroma of the bone. A report of eight cases and review of the literature. *J Bone Joint Surg [Am]* 67: 732-747, 1985.
11. Rabhan W.N., Rosai J.: Desmoplastic fibroma – Report of ten cases and review of the literature. *J Bone Joint Surg [Am]* 50: 487-502, 1968.
12. Thirupathi R.G., Vuletin J.C., Wadwar R. et al: Desmoplastic fibroma of the ulna – A case report. *Clin Orthop* 179: 231-238, 1983.
13. Dahlin D.C., Hoover N.W.: Desmoplastic fibroma of bone. *JAMA* 188: 685-687, 1964.
14. Dorfman H.D., Czerniak B.: Bone tumors, St. Louis, Mosby, p.p. 514-529, 1997.
15. Huvos A.G.: Bone tumors: diagnosis, treatment and prognosis, W.B. Saunders, p. 243, 1979.
16. Schajowicz F.: Tumores y lesiones seudotumorales de huesos y articulaciones, Buenos Aires, Panamericana, p.p. 344-345, 1982.
17. Kindblom J.M.M., Enzinger F.M.: Color atlas of soft tissue tumors, Mosby-Wolfe, p. 35, 1996.
18. Jaffe H.L.: Tumors and tumorous conditions of the bones and joints, Philadelphia, Lea & Febiger, 1958.
19. Nilsson U., Göthlin G.: Desmoplastic fibroma of bone. *Acta Orthop Scand* 40: 205-215, 1969.
20. Nishida J., Tajima K., Abe M. et al: Desmoplastic fibroma – Aggressive curettage as a surgical alternative of treatment. *Clin Orthop* 320: 142-148, 1995.
21. Cohen P., Goldenberg R.R.: Desmoplastic fibroma of bone. *J Bone Joint Surg [Am]* 47: 1620-1625, 1965.
22. Schenkar D.L., Kleinert H.E.: Desmoplastic fibroma of the radius – Case report. *Plast Reconstr Surg* 59: 128-133, 1977.
23. Scudese V.A.: Desmoplastic fibroma of the radius – Report of a case with segmental resection. *Clin Orthop* 79: 141-144, 1971.