

Tumores benignos produtores de osso na coluna: estudo de 30 casos

Benign spine bone tumors: case series of 30 patients

Tumores benignos productores de hueso en la columna: estudio de 30 casos

Osmar Avanzi¹

Robert Meves²

Maria Fernanda Silber Caffaro³

José Moussa Chalouhi⁴

RESUMO

Objetivo: o osteoma osteoide e o osteoblastoma são tumores benignos do osso incomuns. Diante da raridade dessas neoplasias e de literatura nacional escassa, em especial no que tange à coluna, realizou-se um estudo retrospectivo com a experiência adquirida no trato desses pacientes por 27 anos, obtendo uma expressiva série de casos para descrição dos resultados do tratamento. **Métodos:** avaliação de prontuários e exames laboratoriais de 30 pacientes, com um seguimento médio de 47 meses, tratados entre 1975 e 2002. **Resultados:** em relação ao osteoma osteoide (16 pacientes), verificou-se que a deformidade e a presença de dor foram queixas principais para o diagnóstico precoce. O prognóstico foi satisfatório após a ressecção do tumor. Nos portadores de osteoblastoma (14 pacientes), a apresentação clínica foi mais agressiva, com presença de disfunção neurológica (quatro pacientes)

ABSTRACT

Objective: *osteoid osteoma and osteoblastoma are unusual benign primary bone tumors. Due to the rarity of these neoplasms and the scarce national literature on this subject, particularly on spine, a retrospective study was performed based on 27 years of experience treating these patients, obtaining a large series of cases to describe treatment results. Methods: medical charts and laboratory tests from 30 patients treated between 1975 and 2002 were assessed, with a medium follow-up of 47 months. Results: Regarding osteoid osteoma (16 patients), deformity and the presence of pain were the main complaints to early diagnosis. Prognosis was satisfactory after tumor resection. Concerning osteoblastoma (14 patients), the clinical presentation was more aggressive, with presence of neurological dysfunction in four individuals and recurrence*

RESUMEN

Objetivo: *el osteoma osteoide y osteoblastoma son tumores benignos del hueso poco comunes. Ante estas formas raras de neoplasias y literatura nacional escasa, en especial la que atinge a la columna, fue realizado un estudio retrospectivo con la experiencia adquirida en el tratamiento de estos pacientes por 27 años, obteniéndose una expresiva serie de casos para la descripción de los resultados del tratamiento. Métodos: evaluación de las historias clínicas y exámenes de laboratorios de 30 pacientes, con un seguimiento promedio de 47 meses, tratados entre 1975 y 2002. Resultados: en relación al osteoma osteoide (16 pacientes) fue verificado que la deformidad y la presencia de dolor fueron quejas principales para el diagnóstico precoz. El pronóstico fue satisfactorio después de la resección del tumor. En el portador de osteoblastoma (14 pacientes), la presentación clínica fue más agresiva, con presencia de disfunción neu-*

Trabalho realizado no Grupo de Coluna no Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Faculdade de Medicina da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo – FCMSCSP – São Paulo (SP), Brasil.

¹Professor adjunto da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo – FCMSCSP – São Paulo (SP), Brasil.

²Professor-assistente do Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Irmandade Santa Casa de Misericórdia de São Paulo – ISCMSP – São Paulo (SP), Brasil.

³Assistente; Professora Instrutora do Grupo de Coluna do Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Irmandade Santa Casa de Misericórdia de São Paulo – ISCMSP – São Paulo (SP), Brasil.

⁴Estagiário do Grupo de Coluna do Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Irmandade Santa Casa de Misericórdia de São Paulo – ISCMSP – São Paulo (SP), Brasil.

e recidiva da lesão após ressecção cirúrgica da neoplasia (quatro pacientes). **Conclusões:** apesar da opção da radioterapia e embolização nos casos inoperáveis, o tratamento definitivo desses tumores foi a ressecção cirúrgica do tumor.

*of lesion after tumor resection in other four patients. **Conclusion:** despite choosing radiotherapy and embolization for the inoperable cases, surgical resection was the definitive treatment to such tumors.*

*rológica (cuatro pacientes) y recidiva de la lesión después de la resección quirúrgica de la neoplasia (cuatro pacientes). **Conclusiones:** a pesar de la opción de la radioterapia y embolización en los casos inoperables, el tratamiento definitivo de estos tumores fue la resección quirúrgica del tumor.*

DESCRIPTORES: Osteoblastoma/cirurgia; Neoplasias da coluna vertebral/cirurgia

KEYWORDS: Osteoblastoma/surgery; Spinal neoplasms/surgery

DESCRIPTORES: Osteoblastoma/cirurgia; Neoplasias de la columna vertebral/cirurgia

INTRODUÇÃO

O tumor primário na coluna vertebral é raro. O diagnóstico precoce dessa lesão é na maioria das vezes difícil, porque a dor, limitação funcional ou deformidade são queixas de afecções frequentes da coluna¹⁻³. Cecin et al.³ salientam a prevalente causa mecânico-degenerativa na fisiopatologia dos portadores de dorsalgia e lombociatalgia. Apesar disso, a dor, em especial noturna e intensa, não deve ser negligenciada. A neoplasia vertebral, resultando em fratura ou invasão do canal vertebral, pode ser a causa dos sintomas. Em fase mais avançada, nos casos de retardo diagnóstico, pode ocorrer a presença de disfunção neurológica. A escoliose ou torcicolo, por sua vez, resulta em espasmos da musculatura paravertebral adjacente ao tumor⁴.

O osteoblastoma e o osteoma osteoide são tumores primários benignos produtores de osso e caracterizados, do ponto de vista histológico, por um grande número de osteoblastos, num tecido muito vascularizado, entremeados por trabéculas ósseas com osteoide. O aspecto histológico e quadro clínico semelhante levam alguns autores a afirmar que essas lesões não podem ser estudadas separadamente. Na imagem radiográfica, o osteoblastoma tende a produzir imagens mais agressivas, com massas expansivas radiolúcentes, e sem o halo esclerótico característico do osteoma osteoide^{4,5}.

Baseado nessas evidências, MacLeod et al.⁶ definiram o tamanho arbitrário de 1,5 cm para diferenciar o osteoblastoma do osteoma osteoide. Outros autores estabelecem diferentes limites, variando de 1 a 2 cm^{2,7,8}.

O osteoblastoma foi descrito inicialmente por Jaffe e Mayer em 1932⁹. Corresponde a cerca de 1% de todos os tumores ósseos primários, com preferência pelo arco vertebral posterior (60%). Costuma incidir mais em homens jovens (<30 anos), produzindo dor nas costas por mais de um ano antes do diagnóstico definitivo¹⁰. O tratamento cirúrgico é o de escolha^{4,9,10}, mas sua ressecção completa é difícil, devido ao risco de instabilidade ou lesão neurológica iatrogênica na coluna^{6,8,9}. Um planejamento minucioso é, portanto, necessário por meio de exames de imagem^{2,10-12}. Quando não for possível a ressecção total do

tumor, muitos autores advogam a embolização seletiva e a radioterapia como tratamento coadjuvante^{6,10,12}.

O osteoma osteoide na coluna ocorre em 20% dos portadores desse tumor, em especial na segunda ou terceira décadas de vida^{1,13-15}. Na imagem radiográfica, aparece como lesão densa, bem delimitada, de até 1,5 cm e com calcificação central^{8,15-17}. (Figuras 1 e 2). A cintilografia óssea e a tomografia axial computadorizada (TAC) podem ser exames definitivos no auxílio diagnóstico (Figura 1).

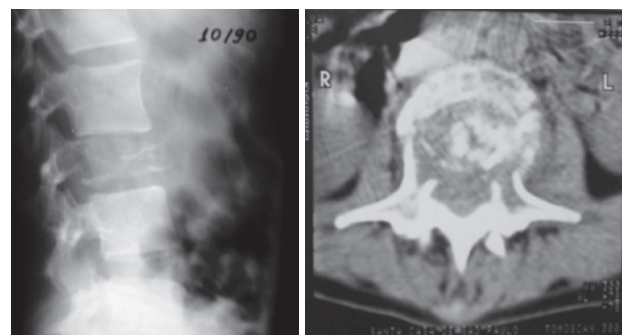


Figura 1
Paciente do sexo masculino, 23 anos, referindo lombociatalgia resistente ao tratamento clínico. A radiografia simples evidenciava lesão na terceira vértebra lombar. Observe a lesão característica do tumor. Esse paciente apresentava tumor no corpo da vértebra.

Jaffe, em 1935, foi o primeiro a descrever o osteoma osteoide^{9,18}. Esse tumor é mais frequente no sexo masculino (3:1), e em geral surge no arco posterior da vértebra. A duração dos sintomas até o diagnóstico pode ser de vários meses e, quando a lesão envolve a coluna, a alteração estética (escoliose antálgica) e limitação funcional estão presentes em até 50% dos pacientes^{13,14,16}. O tratamento recomendado é a excisão cirúrgica em bloco, sem desestabilizar a coluna vertebral (Figuras 2 a 7)^{2,8,9,15,16,18}.

Devido à raridade desses tumores e à literatura nacional escassa, em especial no que tange à coluna, realizou-se um estudo retrospectivo com a experiência adquirida no trato desses pacientes por 27 anos, permitindo uma série

de casos expressivos para avaliação dessa doença. Além disso, a maioria das publicações no nosso meio reporta relato de casos¹⁹⁻²³. Este estudo, assim, busca mostrar a casuística do nosso serviço, ressaltando tanto as dificuldades diagnósticas como terapêuticas, e comparar os resultados com a literatura^{1-5,8,10-29}.

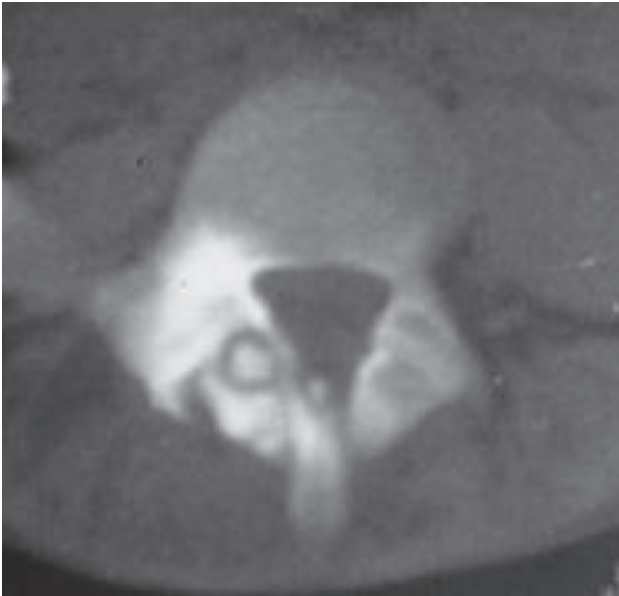


Figura 2
Aspecto na TAC típico do osteoma osteoide, demonstrando esclerose adjacente ao nicho do tumor.



Figura 3
Característica do nicho do tumor que era mais friável vascularizado.

MÉTODOS

Análise retrospectiva de dados dos prontuários e exames de imagem do Serviço de Arquivo Médico (SAME) da Santa Casa de São Paulo dos pacientes internados entre 1975 e 2008, com diagnóstico anatomopatológico de osteoma osteoide ou osteoblastoma na coluna. Semelhante a Schayowicz e Lemos³⁰ (1970), considerou-se aqui 2 cm como o valor limítrofe para diferenciar do ponto de vista de imagem essas lesões (>2 cm: osteoblastoma). Classificamos a gravidade da disfunção neurológica de acordo com a classificação de Frankel et al. 1969²⁴: A – paraplegia; B – apenas função sensitiva; C – paraparesia inútil para a marcha; D – paraparesia presente, porém útil para a marcha; E – exame neurológico normal.

Osteoblastoma

Em relação ao osteoblastoma, foram tratados 22 pacientes. Devido à escassez de documentação, foram excluídos seis pacientes deste estudo.

Dos 16 pacientes, oito eram homens e oito, mulheres, com idade variando de 12 a 62 anos e média de 23,9 anos.

O quadro clínico principal foi dor, que esteve presente em todos os pacientes, com uma duração que variou de 15 dias a 60 meses (média de 13 meses) até o diagnóstico definitivo. Queixa neurológica foi constatada em quatro pacientes, sendo três com paraparesia espástica (Frankel D) e um com radiculopatia sensitiva no membro inferior esquerdo. Deformidade vertebral ocorreu em cinco pacientes: um com retificação da lordose lombar, dois com escoliose, e dois com torcicolo.

A avaliação por imagem foi realizada mediante radiografia simples (todos os pacientes), tomografia axial computadorizada (seis pacientes), cintilografia óssea (cinco pacientes) e ressonância magnética (dois pacientes).

Em relação à localização, verificou-se tumor nos elementos posteriores em 11 pacientes, no corpo vertebral em quatro, na asa do sacro em um. A coluna cervical foi acometida em oito pacientes, seguida pela coluna lombar (cinco pacientes), coluna torácica (dois pacientes) e sacro (um paciente) (Gráfico 1). O tempo mínimo de seguimento foi de três meses (paciente que evoluiu para óbito) e o máximo de 144 meses, com média de 51 meses.

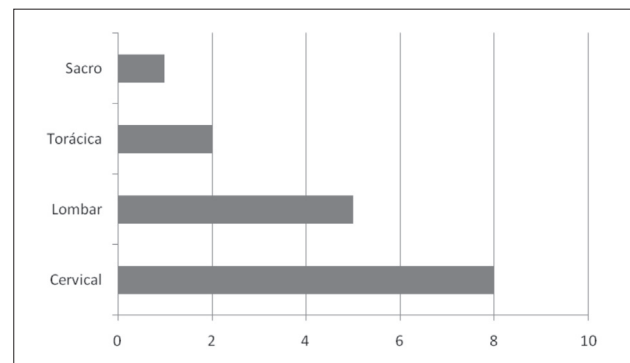


Gráfico 1
Localização do osteoblastoma na coluna vertebral.

TABELA 1 - Características dos pacientes portadores de osteoma osteoide

Paciente	Idade	Sexo	Nível	Lado	Local	Duração da dor (meses)	Deformidade	Neurológico	Cirurgia	Seguimento (meses)
1	14	M	C7	Direito	Faceta	1	Torcicolo	-	Ressecção	14
2	15	M	T11	Esquerdo	Pedículo	72	Escoliose	-	Ressecção e artrodese	28
3	14	M	L5	Direito	Lâmina	24	-	-	Ressecção	36
4	16	M	L3	Esquerdo	Lâmina	8	-	Dor na perna	Ressecção e artrodese	24
5	15	M	L4	Esquerdo	Lâmina	24	Escoliose	-	Ressecção e artrodese	31
6	6	F	L2	Direito	Lâmina	7	Escoliose	-	Ressecção	30
7	10	M	L3	Direito	Lâmina	12	Escoliose	-	Ressecção	9
8	14	M	C3	Esquerdo	Lâmina	3	Torcicolo	-	Ressecção	6
9	13	F	L5	Esquerdo	Lâmina	4	Escoliose	-	Ressecção	117
10	9	M	T12	Direito	Pedículo	4	Escoliose	-	Ressecção	96

Osteoma osteoide

Quanto ao osteoma osteoide, 14 pacientes foram submetidos ao tratamento cirúrgico. Devido à escassez de documentação, não foram incluídos quatro pacientes. O tempo de evolução médio foi de 43 meses, mínimo de seis e máximo de 117 meses. A idade variou de seis a 16 anos, com média de 12 anos. Oito pacientes eram do sexo masculino, e dois do feminino. Oito pacientes (80%) apresentavam queixa de deformidade estética e todos queixavam de dor. Nenhum paciente demonstrava alteração objetiva ao exame neurológico. Um paciente com tumor lombar queixava de dor irradiada para membros inferiores com características de dor radicular ao exame físico (Tabela 1).

RESULTADOS**Osteoblastoma**

Quanto aos portadores de osteoblastoma, dos 16 pacientes deste estudo, três não haviam feito tratamento prévio, um havia sido submetido à laminectomia descompressiva posterior C₄-C₆ em outro serviço, 11 fizeram tratamento medicamentoso e um se submeteu a acupuntura. Todos os pacientes se queixavam de dor.

Os pacientes foram submetidos à biópsia incisional (seis pacientes) ou excisional (dez pacientes) para o diagnóstico definitivo. Dois pacientes tiveram diagnóstico inicial de osteoma osteoide, evoluindo com recidiva da lesão após um ano do tratamento inicial. Foram submetidos à nova intervenção para ressecção tumoral, quando novos exames laboratoriais revelaram o diagnóstico de osteoblastoma. Seis pacientes foram submetidos à embolização tumoral pré-operatória, com o objetivo de diminuir o tamanho e o sangramento do tumor durante a cirurgia.

A ressecção cirúrgica foi realizada em 15 pacientes, sendo que em seis foi necessária artrodese. Nestes, a ressecção maior, com comprometimento da articulação facetária, justificou a necessidade da artrodese. A

instrumentação foi utilizada em três pacientes (um com retângulo de Harstchill e dois com haste de Luque). A descompressão medular associada à artrodese foi realizada em três pacientes com disfunção neurológica. A via de acesso utilizada foi posterior em dez pacientes, a anterior em dois, e a dupla via em três pacientes. Cumpre ressaltar que um paciente, com tumor cervical inoperável, foi submetido à radioterapia isolada.

A radioterapia foi utilizada no pós-operatório em cinco pacientes, por não ter sido possível a ressecção completa com margem de segurança.

Dois pacientes permaneceram com alteração neurológica no pós-operatório. Um paciente com tumor no arco posterior de T9, portador de Frankel D, necessitou de novo procedimento por recidiva da lesão e foi submetido à descompressão e artrodese posterior, porém sem melhora do quadro neurológico. O outro, portador de tumor em C6 e Frankel D, com recidiva da lesão e piora do quadro neurológico (Frankel B), evoluiu para óbito após nova abordagem cirúrgica, devido a choque séptico por pneumonia (Tabela 2).

TABELA 2 - Evolução neurológica dos pacientes, segundo a classificação de Frankel

Pré-operatório	Pós-operatório				
	A	B	C	D	E
A	-	-	-	-	-
B	-	-	-	-	-
C	-	-	-	-	-
D	-	1	-	1	1
E	-	-	-	-	13

Houve melhora completa da deformidade após a ressecção tumoral nos portadores de deformidade na coluna vertebral e torcicolo.

Osteoma osteoide

A duração da dor até o diagnóstico definitivo variou de um a 72 meses (média de 19 meses). De acordo com a localização, dois pacientes tinham tumor localizado na coluna cervical, dois na torácica, e seis na lombar. Todos no arco vertebral posterior (sete na lâmina, dois no pedículo e um na faceta articular).

Seis pacientes apresentavam escoliose, e dois, torcicolos doloroso. Todos se queixavam de dor, e um mostrava escoliose rígida ao exame clínico e radiográfico. Apesar de esse paciente ficar assintomático após a cirurgia, a deformidade era estruturada e não melhorou após a ressecção do tumor.

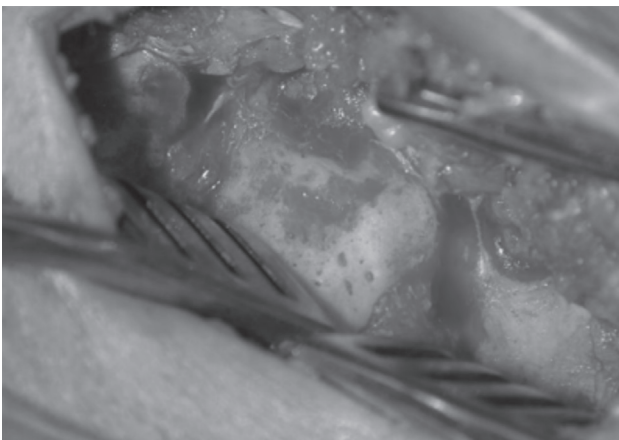


Figura 4
Aspecto dos elementos ósseos posteriores na cirurgia, onde a esclerose óssea adjacente ao nicho era evidente.

Na radiografia simples, o osteoma osteoide apresentou área osteo-esclerótica, mas para a definição exata da localização e planejamento da conduta cirúrgica os pacientes foram submetidos à cintilografia óssea (todos com hipercaptação) e TAC. A ressonância magnética solicitada num portador de torcicolo demonstrou aumento de partes moles por processo inflamatório adjacente à lesão na coluna cervical. O tumor foi definido com clareza na TAC.

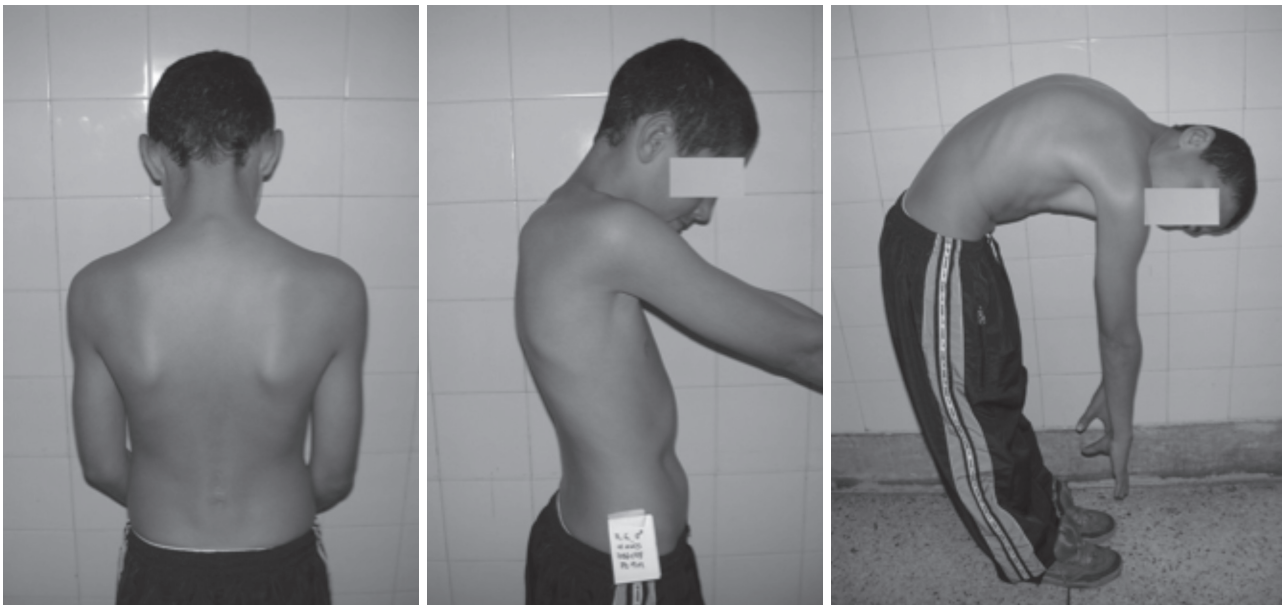
Todos os pacientes foram submetidos à ressecção tumoral, sendo que em três casos houve a necessidade de artrodeze sem instrumentação, devido à desestabilização vertebral após a ressecção tumoral. Quanto à dor, todos os pacientes evoluíram com resolução dos sintomas. Não houve recidiva do tumor ou outras complicações cirúrgicas.

DISCUSSÃO

Não obstante alguns autores abordarem esses tumores como única doença, aqui se analisarão o osteoblastoma e osteoma osteoide em separado, para facilitar a discussão e comparar esta série de casos com os dados publicados na literatura.

Osteoblastoma

O osteoblastoma predomina nos jovens do sexo masculino, cerca de 2:1⁶. Neste estudo, a média de idade dos pacientes foi de 24 anos, porém houve uma distribuição equilibrada entre homens e mulheres. A duração dos sintomas até o diagnóstico definitivo, de acordo com a literatura, é prolongada, variando de um a 225 meses^{10,19}, comparativamente a 13 meses deste estudo. Esse atraso no diagnóstico está provavelmente relacionado à raridade desse tumor^{6,8,28,30}.



Figuras 5, 6 e 7
Evolução do paciente após nove meses de ressecção do tumor, evoluindo sem alteração estética ou disfunção da coluna vertebral.

Na série deste trabalho, a região mais acometida foi a cervical (oito pacientes), discordando dos achados da literatura, em que o segmento mais descrito foi o lombar¹⁹.

Verificamos deformidade como queixa principal em sete pacientes. Marsh et al.²⁵ e Mehta²⁶ relataram mais de 50% dos pacientes com essa queixa, ante 67% da série de Saifuddin et al.⁴. Segundo as publicações mais recentes^{21,25,26}, a escoliose ocorre pela presença de reação inflamatória na musculatura paravertebral adjacente ao tumor; encontrada em 63% de seus pacientes na coluna cervical, essa reação esboça a presença de torcicolo muscular.

Alteração neurológica esteve presente em quatro dos nossos 16 pacientes (25%). Marsh et al.²⁵ destacaram que o osteblastoma na coluna vertebral produz lesão neurológica em 60% dos pacientes, em comparação com outros autores que reportaram incidências de até 75%^{21,31-33}. Constatamos que a presença de lesão neurológica é maior nos estudos com maior casuística de tumor na coluna torácica, onde o canal vertebral é mais estreito e se encontra a medula espinal. Cumpre frisar que, dentre os pacientes analisados, dois tinham tumor na região torácica e ambos mostravam disfunção neurológica ao exame físico inicial.

Verificou-se que, dos oito pacientes com lesão na coluna cervical, um apresentou alteração neurológica (Frankel D), que piorou após a recidiva da lesão (Frankel B), diferentemente de Laus et al.³³, que analisaram exclusivamente pacientes portadores de osteoma osteblastoma na coluna cervical e não evidenciaram ocorrência pré-operatória de deficiência neurológica, e sim déficit neurológico presente no período pós-operatório em uma incidência de cerca de 20% associada ao procedimento cirúrgico de ressecção do nicho tumoral. Dentre os cinco pacientes com tumor na coluna lombar, um apresentou hipoestesia com cialgia nos membros inferiores. Pettine et al.⁵ reportaram que, de 31 doentes, oito apresentaram cervicobraquialgia e cinco cialgia. Entretanto, Kirwan et al.²⁹ não encontraram alteração neurológica em nenhum dos 18 seus pacientes, evidenciando o amplo espectro de manifestações clínicas desse tumor.

Encontramos dez casos de osteblastoma na parte posterior da vértebra (sete pacientes com tumor na lâmina e três no pedículo), contra quatro no corpo vertebral, confirmando os relatos da literatura, dado que os elementos posteriores da vértebra respondem por cerca de 60% dos casos^{1,6-10}. A dor foi o sintoma principal dos nossos pacientes. Nos periódicos levantados, essa queixa é descrita como constante, que piora aos movimentos, mas não melhora com o repouso e geralmente é localizada próxima ao local da lesão tumoral²⁶.

Todos os casos aqui avaliados apresentavam alterações na radiografia simples. Foram caracterizadas por alteração radiolúcida com bordos regulares, insuflação cortical e destruição óssea. De modo arbitrário, Schayowicz e Lemos³⁰ estabeleceram o valor de 2 cm para diferenciar o osteblastoma do osteoma osteoide. O tamanho do tumor na radiografia, portanto, é o principal diferencial para o

diagnóstico dessas lesões^{1,6-9}; todavia, estabeleceu o valor de 1 cm para o diagnóstico diferencial desses tumores^{30,31}.

Outros exames são úteis para a programação cirúrgica, como a angiografia e a TAC⁷. Como o osteblastoma é uma neoplasia muito vascularizada, a angiografia associada à embolização seletiva pode auxiliar no tratamento, diminuindo o sangramento operatório e o tamanho do tumor^{10,12,19,20}. No entanto, o exame considerado de maior sensibilidade é a cintilografia óssea, não existindo relato de falsos-negativos na literatura, conforme Pettine et al.⁵. Dos cinco pacientes da nossa série documentados com cintilografia óssea, todos evidenciaram aumento de captação.

A aplicação de radiofrequência para tratamento do nicho da lesão é proposta por alguns autores, como Laus et al.³³. Esses autores justificam a coagulação através da radiofrequência por se tratar de método não-invasivo para abordagem de lesões de difícil acesso cirúrgico, evitando assim o amplo acesso em cirúrgicas abertas, que podem resultar em instabilidade óssea ou mesmo lesão nervosa. Porém, esses mesmos autores confessam não haver consenso na literatura, uma vez que a intensidade da aplicação é discutível devido à localização próxima a elementos nervosos e alta taxa de recidiva (40%).

Embora alguns pesquisadores não utilizem a radioterapia pela possibilidade de transformação maligna (sarcoma) do tumor, a utilização da radioterapia coadjuvante, quando não for possível a ressecção completa da neoplasia, é preconizada pela maioria dos autores^{7,10,19,20}. Destaca-se que o diagnóstico diferencial entre osteoma osteoide e osteblastoma é fundamental, devido à presença de recorrência da lesão relacionada ao osteblastoma⁶. Observaram-se quatro recorrências, sendo dois pacientes diagnosticados inicialmente como portadores de osteoma osteoide.

Osteoma osteoide

O osteoma osteoide, por sua vez, caracteriza-se por quadro clínico de dor intensa, que piora à noite e melhora com aspirina. Schajowicz³¹, com uma série de 214 pacientes, encontrou queixa principal de escoliose dolorosa, acompanhada de cialgia em 12 pacientes (6%). Saifuddin et al.⁴ apontaram escoliose em oito de dez pacientes (80%) e, segundo meta-análise da literatura, em 36 de 160 pacientes (23%). Na opinião desses autores, a escoliose é o resultado do processo inflamatório da musculatura paravertebral adjacente ao tumor, resultando num espasmo muscular assimétrico. Na presente casuística, constatou-se que os pacientes eram jovens, predominantemente homens, e que oito de dez pacientes (80%) apresentavam dor associada à deformidade estética da coluna vertebral (torcicolo e escoliose). Nenhum era portador de disfunção neurológica, e um apresentava sinais de dor radicular, indo de acordo com as descrições da maioria dos autores^{1,11,13-15}. O achado da cirurgia confirmou a presença do osso esclerótico e duro na concavidade da escoliose²⁸. A ressecção do tumor revelou um nicho vascularizado e friável.

Devido à incidência incomum dessa doença, o diagnóstico inicial pode ser confundido com os sintomas e

sinais encontrados em doenças mais frequentes na coluna, como a artrite, espondilite, infecção, fratura e alteração degenerativa, protelando o diagnóstico definitivo^{3,4,10,29}. Essa observação pode explicar o porquê da duração da dor até o diagnóstico definitivo, que variou de um a 72 meses (média de 19 meses) nesta casuística.

Pettine e Klassen⁵ publicaram, em estudo com 31 pacientes submetidos a tratamento cirúrgico, o insucesso da correção da escoliose após 15 meses de duração dos sintomas. De fato, o paciente (Tabela 1, caso 2), sem melhora da escoliose após a ressecção cirúrgica, apresentava 72 meses de dor pré-operatória.

A imagem radiográfica redonda, radiolúcida (representando o nicho) e com esclerose ao redor típica do osteoma osteoide, muitas vezes, não é evidenciada nas radiografias simples. O mapeamento ósseo, assim, é um exame mais sensível que pode auxiliar na identificação da lesão. A TAC identifica com nitidez a localização exata do tumor. A RM dificulta o diagnóstico inicial, porque enfatiza a alteração de partes moles devido ao processo inflamatório adjacente à lesão óssea. Esse tumor também ocorre, preferencialmente, nos elementos posteriores da vértebra e na região lombar^{3,11,14,15}. Verificaram-se, aqui, achados similares aos trabalhos pesquisados, porque se constatou captação na cintilografia, e a TAC evidenciou a esclerose com nicho central no elemento posterior da vértebra em todos os pacientes. A coluna lombar foi acometida em oito pacientes (80%) e a deformidade (escoliose e torcicolo) com dor associada foi a principal queixa. A RM cervical realizada em um paciente confundiu o diagnóstico, porque a impressão inicial foi de um tumor de partes moles.

Hoje, a possibilidade de ressecção incompleta do tumor é menor, devido à utilização de exames subsidiários mais precisos^{10,11,13-15}. A abordagem posterior, em que o tumor se encontra na maioria das vezes, geralmente está indicada, e a artrodese deve ser realizada quando há necessidade de ressecção significativa da faceta articular¹¹ pelo risco de instabilidade iatrogênica. A evolução da dor foi satisfatória após a ressecção cirúrgica do tumor em todos

nossos pacientes, e a artrodese sem instrumentação foi necessária em três casos.

A persistência da dor é um indicativo frequente de tumor residual por ressecção incompleta, enquanto o retorno da dor é sugestivo de recidiva da doença^{30,31}. Nos pacientes portadores de escoliose no pré-operatório, mais de 70% tem melhora da deformidade e, se de longa data, pode não responder ao tratamento. Postula-se que no lado côncavo da curva pode ser danificada a placa de crescimento e degeneração ou fibrose da musculatura paravertebral. Já a recuperação neurológica acontece entre 80 e 100% dos pacientes³².

A coagulação percutânea por radiofrequência se mostrou eficaz no tratamento quando acometem os membros inferiores, enquanto na coluna seu uso continua obscuro. O procedimento é realizado com anestesia local e sedação com uma taxa de sucesso de 90%, principalmente em relação à dor^{32,33}.

CONCLUSÕES

Os tumores benignos produtores de osso na coluna são incomuns; entretanto, podem causar dor ou deformidade na coluna, com maior frequência em jovens do sexo masculino. A apresentação clínica do osteblastoma é mais agressiva, com a possibilidade de déficit neurológico ao exame inicial. O tratamento definitivo é cirúrgico, mediante ressecção completa do tumor. Quando a ressecção completa do osteblastoma não for possível, a radioterapia e a embolização seletiva podem ser consideradas.

A persistência da dor é um indicativo forte de tumor residual por ressecção incompleta, enquanto o retorno da dor é sugestivo de recidiva da doença.

Nos pacientes portadores de escoliose no pré-operatório, mais de 70% tem melhora da deformidade e, se de longa data, pode não responder ao tratamento. Postula-se que, no lado côncavo da curva, pode ser danificada a placa de crescimento e degeneração ou fibrose da musculatura paravertebral. Já a recuperação neurológica acontece entre 80 e 100% dos pacientes.

REFERÊNCIAS

- Rothman RH, Simeone FA, editors. The spine. 4th ed. Philadelphia: W.B. Saunders; 1992. v. 2. p. 1171-3.
- Dezen EL, Avanzi O, Salomão JCA, Pinto Filho WC. Tumores benignos da coluna cervical. Rev Bras Ortop. 1994;29(3):94-8.
- Cecin HA. Proposição de uma reserva anatomofuncional, no canal raquidiano, como fator interferente na fisiopatologia das lombalgias e lombociatalgias mecânico-degenerativas. Rev Assoc Med Bras. (1992). 1997;43(4):295-310.
- 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 (Phila Pa 1976). 1998;23(1):47-53.
- Pettine KA, Klassen RA. Osteoid-osteoma and osteoblastoma of the spine. J Bone Joint Surg Am. 1986;68(3):354-61.
- McLeod RA, Dahlin DC, Beabout JW. The spectrum of osteoblastoma. AJR Am J Roentgenol. 1976;126(2):321-5.
- Lucas DR, Unni KK, MacLeod RA, O'Connor MI, Sim FH. Osteoblastoma: clinicopathologic study of 306 cases. Hum Pathol. 1994;25(2):117-34.
- De Souza Dias L, Frost HM. Osteoblastoma of the spine. A review and report of eight new cases. Clin Orthop Relat Res. 1973;(91):141-51.
- Jaffe HL, Mayer L. An osteoblastic osteoid tissue-forming tumor of a metacarpal bone. Arch Surg. 1932;24(4):550-64.

10. Chew FS, Pena CS, Keel SB. Cervical spine osteoblastoma. *AJR Am J Roentgenol.* 1998;171(5):1244.
11. Ozaki T, Liljenqvist U, Hillmann A, Halm H, Lindner N, Gosheger G, et al. Osteoid osteoma and osteoblastoma of the spine: experiences with 22 patients. *Clin Orthop Relat Res.* 2002;(397):394-402.
12. Avanzi O, Joilda FG, Donato JP, Dezen EL, Pinto WC. Tumores benignos e lesões pseudotumorais da coluna vertebral. Análise de 60 pacientes. *Rev Bras Ortop.* 1996;31(2):131-42.
13. Croci AT, Camargo OP, Freitas RJ, Oliveira NRB, Etchebehere M, Oliveira CRGCM. Osteoblastoma: análise do tratamento de 24 casos. *Rev Hosp Clin Fac Med Univ São Paulo.* 1997;52(3):122-6.
14. Keim HA, Reina EG. Osteoid-osteoma as a cause of scoliosis. *J Bone Joint Surg Am.* 1975;57(2):159-63.
15. Weinstein JN, McLain RF. Primary tumors of the spine. *Spine (Phila Pa 1976).* 1987;12(9):843-51.
16. Janin Y, Epstein JA, Carras R, Khan A. Osteoid osteomas and osteoblastomas of the spine. *Neurosurgery.* 1981;8(1):31-8.
17. Próspero JD. Tumores ósseos. São Paulo: Roca; 2001. p. 7-17.
18. Jaffe HL. Osteoid-osteoma: a benign osteoblastic tumor composed of osteoid and atypical bone. *Arch Surg.* 1935;31(5):709-28.
19. Boriani S, Capanna R, Donati D, Levine A, Picci P, Savini R. Osteoblastoma of the spine. *Clin Orthop Relat Res.* 1992;(278):37-45.
20. Avanzi O, Chih LY, Meves R, Silva AC. Osteoblastoma na coluna vertebral: 27 anos de experiência. *Rev Bras Ortop.* 2004;39(4):147-54.
21. Atlas S, Garzesi MS, Carrera E. Osteoma osteóide: apresentação de dois casos. *An Paul Med Cir.* 1986;113(3/4):29-34.
22. Basile Júnior R, Bonetti CL, Napoli MM. Osteoma osteóide vertebral: localização topográfica pela tomografia axial computadorizada. *Rev Bras Ortop.* 1984;19(4):147-9.
23. Bonetti CL, Napoli MMM, Barros Filho TEP, Basile Júnior R. Osteoma osteóide vertebral: localização topográfica pelo mapeamento ósseo e tomografia axial computadorizada. *Rev Hosp Clin Fac Med Univ São Paulotart.* 1985;40(3):149-51.
24. Frankel HL, Hancock DO, Hyslop G, Melzak J, Michaelis LS, Ungar GH, et al. The value of postural reduction in the initial management of closed injuries of the spine with paraplegia and tetraplegia. I. Paraplegia. *1969;7(3):179-92.*
25. Marsh BW, Bonfiglio M, Brady LP, Enneking WF. Benign osteoblastoma: range of manifestations. *J Bone Joint Surg Am.* 1975;57(1):1-9.
26. Mehta MH. Pain provoked scoliosis. Observations on the evolution of the deformity. *Clin Orthop Relat Res.* 1978;(135):58-65.
27. Assoun J, Richardi G, Railhac JJ, Baunin C, Fajadet P, Giron J, et al. Osteoid osteoma: MR imaging versus CT. *Radiology.* 1994;191(1):217-23.
28. Raskas DS, Graziano GP, Herzenberg JE, Heidelberger KP, Hensinger RN. Osteoid osteoma and osteoblastoma of the spine. *J Spinal Disord.* 1992;5(2):204-11.
29. 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(1):21-6.
30. Schajowicz F, Lemos C. Osteoid osteoma and osteoblastoma. Closely related entities of osteoblastic derivation. *Acta Orthop Scand.* 1970;41(3):272-91.
31. Schajowicz F. Tumores y lesiones pseudotumorales de huesos y articulaciones. Buenos Aires: Editorial Medica Panamericana; 1982.
32. Kan P, Schmidt MH. Osteoid osteoma and osteoblastoma of the spine. *Neurosurg Clin N Am.* 2008;19(1):65-70.
33. Laus M, Albisinni U, Alfonso C, Zappoli FA. Osteoid osteoma of the cervical spine: surgical treatment or percutaneous radiofrequency coagulation? *Eur Spine J.* 2007;16(12):2078-82.

Correspondência

Osmar Avanzi

Grupo de Coluna do Departamento de Ortopedia e Traumatologia

Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo

Rua Dr. Cesário Motta Júnior, 112 – Santa Cecília

CEP: 01277-900 – São Paulo (SP), Brasil

Tel.: (11) 2176-7000 – Ramal: 1565

E-mail: oavanzi@hotmail.com;

robertmeves@hotmail.com
