

Tumores Ósseos e Lesões Pseudotumorais

Prof Dr Marcelo Riberto

Neoplasias

Todas as células mesenquimais são capazes de dar origem a neoplasias que, se forem malignas, serão nomeadas sarcomas. As células que sofrem mutações capazes de produzir tumores nem sempre se diferenciam no tecido em que estão localizadas e, por esta razão, encontram-se tumores de células adiposas em tecido muscular, ou de tecido cartilaginoso dentro do osso.

Neoplasias próprias do sistema musculoesquelético não são muito frequentes quando comparadas com outros sistemas. Entretanto são muito marcantes pois acarretam complicações como fraturas patológicas, anomalias de consolidação e, às vezes, há perda de segmento anatômicos ou grave comprometimento da função em decorrência de cirurgias ablativas.

As lesões tumorais devem ser avaliadas por exames de imagem (radiografias, tomografias computadorizadas, ressonância magnética e cintilografia) para esclarecimento diagnóstico e estadiamento (ver quadro ao lado).

Segue-se a biópsia, que possibilita a confirmação do diagnóstico e tratamento que pode ser com a quimioterapia, radioterapia e cirurgia, conforme o caso. As biópsias devem ser realizadas, em geral, pelo cirurgião que venha a fazer o tratamento cirúrgico, especialmente quando este tratamento for imediatamente sincronizado à biópsia. Nesses casos, opta-se pela biópsia de congelamento, cujo resultado é imediato. Se o exame indicar um tumor benigno, o tratamento cirúrgico pode resumir-se à simples excisão do material tumoral, às vezes seguida pela enxertia e colocação de algum implante. Todavia, as lesões malignas exigem uma ressecção mais complexa, seguindo os padrões de tratamento oncológico, com margens de segurança, ou a amputação do membro, incluindo a articulação.

Do ponto de vista clínico, a queixa de aumento de volume do membro ou de uma parte do membro é a principal e mais

Estadiamento

Estadiar um caso de câncer significa avaliar seu grau de disseminação. Há propostas de regras internacionais que refletem não apenas a taxa de crescimento e a extensão da doença, mas também o tipo de tumor e sua relação com o hospedeiro.

O estadiamento pode ser clínico e anatomopatológico. O estadiamento clínico é estabelecido a partir dos dados do exame físico e dos exames complementares pertinentes ao caso. O estadiamento anatomopatológico baseia-se nos achados cirúrgicos e no exame anatomopatológico da peça operatória.

O estadiamento implica que tumores com a mesma classificação histopatológica e extensão apresentam evolução clínica, resposta terapêutica e prognóstico semelhantes.

Enfim, o estadiamento de uma neoplasia maligna requer, por parte do médico, conhecimentos básicos sobre o comportamento biológico do tumor que se estadia e sobre o sistema de estadiamento adotado.

Um estadiamento bem conduzido leva a condutas terapêuticas corretamente aplicadas.

frequente, seguida pela fratura patológica, que ocorre mediante um trauma de pequena intensidade, desproporcional ao dano. Os tumores líticos que destroem o osso diminuem a resistência mecânica, predispondo-o a fratura. Nesses casos, o enfraquecimento do osso pode gerar dor precedendo a fratura. A dor não é a manifestação mais precoce, tanto nos tumores benignos como malignos e, quando surge, já houve evolução volumosa da lesão. A dor costuma estar relacionada a compressão de estruturas vizinhas como vasos, nervos, músculos e tendões. Na história clínica, é essencial descrever com o máximo de detalhes o tempo de surgimento e ritmo de crescimento da lesão, sintomas locais, se há antecedentes de neoplasias de outros aparelhos (próstata, mama, etc), bem como os antecedentes familiares de tumores.

No exame físico, é importante descrever a localização detalhada da lesão e verificar se já alterações da pele como sinais inflamatórios, aumento da rede venosa etc. Com a palpação, procura-se caracterizar a consistência (endurecida, amolecida, cística, etc), dolorimento, limites (precisos / imprecisos), profundidade e fixação a outras estruturas

Tabela 1 – Comparação entre tumores ósseos benignos e malignos

Característica	Benigno	Maligno
Crescimento	Lento	Rápido
Dor	Eventual	Frequente
Alterações cutâneas	Ausentes	Aumento de temperatura, rede nervosa aumentada
Limites	Precisos	Imprecisos
Reação de tecidos vizinhos	Rara	Frequente
Invasão	Ausente	Frequente
Imagem radiográfica	Lesão bem definida, contorno esclerótico	Limites imprecisos, invasão de tecidos vizinhos
Metástases	Ausentes	Presentes

Os tumores do sistema musculoesquelético são divididos em:

- Tumores ósseos
- Tumores de partes moles

Lesões ósseas

Além das neoplasias, este grupo inclui também as lesões pseudotumorais, cujas características histopatológicas diferem das neoplasias verdadeiras. Os tumores ósseos podem ser classificados de acordo com o tecido formado. Os tumores benignos são subdivididos em:

- latentes – não crescem
- ativos – crescem
- agressivos – quando destroem o osso e podem romper a córtex, invadindo partes moles

Por outro lado, os tumores malignos são classificados de acordo com o grau histológico, com a presença de metástases intra ou extracompartimentais (ou seja, que estão contidos por

barreiras naturais ao seu crescimento, como por exemplo, o periósteo, fásia ou cápsula articular).

Tabela 2 – Classificação de tumores ósseos

Tecido	Benigno	Maligno
Osso	Osteoma, osteoma osteoide, osteoblastoma	Osteossarcoma (vários subtipos)
Cartilagem	Osteocondroma, encondroma, condroblastoma	Condrossarcoma
Tec fibroso	Fibroma não ossificante, defeito fibroso cortical, displasia fibrosa	Fibrossarcoma
Céls redondas	Histiocitose de células de Langerhans	Sarcoma de Ewing
Vascular	Tumor gliônico	Angiossarcoma
Miscelânea	Tumor de células gigantes	Adamantinoma
Pseudotumores	Cisto ósseo simples, cisto ósseo aneurismático	

Etiopatogenia

Apesar de alguns relatos anedóticos associado tumores ósseos a traumas, não há confirmação dessa associação. Não se conhecem fatores ambientais relacionados com o aparecimento das neoplasias ósseas. Também não há explicações suficientemente comprovadas para o surgimento das lesões pseudotumorais.

Em alguns casos, o estudo citogenético pode ser útil para confirmação diagnóstica e orientar o tratamento, mas essa não é uma regra para os tumores ósseos. As lesões neoplásicas ósseas malignas podem ser causadas por tumores primários ósseos como o osteossarcoma e o sarcoma de Ewing, por tumores hematológicos, como o mieloma múltiplo e os linfomas, ou por acometimento secundário, como no caso das metástases.

Epidemiologia

De forma geral, em crianças e adolescentes, predominam as neoplasias primárias e, no adulto, as metástases. Além disso, há um grupo de lesões chamadas pseudotumorais e algumas afecções primárias de outros sistemas com envolvimento do osso (sarcoma de Ewing, mieloma múltiplo e neuroblastoma).

A região metafisária dos ossos longos na região do joelho são as mais acometidas na maioria dos tumores. Alguns autores relacionam essa preferência topográfica com o fato das cartilagens de crescimento mais ativas se encontrarem nessa região. Tumores diafisários (como o adamantinoma) ou epifisários (como o condroblastoma) são menos frequentes.

Tipos de tumores

Lesões líticas de baixa agressividade

Essas lesões caracterizam-se pela presença de um halo de osso compacto em volta da imagem radiolucida ou lítica chamada esclerose marginal e que realça as bordas bem

definidas da lesão. Geralmente, essas lesões são encontradas em exames solicitados por outras razões. As lesões mais comuns são o fibroma não ossificante e o cisto ósseo solitário. Acometem crianças e adolescentes e podem provocar a insuflação do osso, num aspecto semelhante a uma bexiga. Com abaulamento e afilamento das corticais. O diferencial mais importante é com os fibromas.

Os encondromas são lesões relativamente frequentes, com a imagem característica de 'flocos de neve' ao exame radiológico simples.

Lesões líticas agressivas

Incluem os tumores benignos agressivos e os tumores malignos. No idoso, este grupo corresponde, primariamente a metástases, mieloma múltiplo/plasmocitoma ou tumores marrons do hiperparatiroidismo, que podem ser únicas ou múltiplas e compartilham o aspecto de 'roído de traça', pois as margens são irregulares e heterogêneas.

Na criança e no jovem, a ocorrência de lesão lítica deve levantar a suspeita de tumor ósseo maligno primário.

Lesões blásticas

O tumor mais comum é o osteoblastoma. Uma lesão que tem o mesmo comportamento da cartilagem de crescimento, mas localizada na metáfise e provoca o crescimento de osso normal sob uma capa de cartilagem. Com a maturidade esquelética, o tumor para de crescer e o osso sob a cartilagem começa a ser reabsorvido, assim o conteúdo é substituído por gordura, o que causa aspecto heterogêneo no adulto.

Tratamento e prognóstico

Geralmente, não há necessidade de tratamento para os tumores benignos latentes. Os tumores benignos ativos e agressivos são curetados, podendo haver uma conduta adjuvante, como a cauterização, crioterapia, fenolização, para aumentar a margem de segurança e estabilização óssea quando necessário, pois isso evita a fratura da área enfraquecida.

Tumores malignos podem ou não necessitar de quimioterapia. Quando iniciada, ela é iniciada antes da cirurgia. O uso de radioterapia é extremamente raro nos tumores ósseos, com exceção ao sarcoma de Ewing, que é radiosensível, e localizações em região de ressecção difícil, como a pelve e a coluna vertebral.

O tratamento cirúrgico consiste em duas fases:

- a ressecção deve ser ampla, incluindo uma faixa considerável de tecido de aspecto sã, que corresponde a margem de segurança área evitar a recidiva local
- a reconstrução ortopédica pode ser realizada de várias formas: por meio de próteses, ou pelo reimplante de osso que foi ressecado e tratado com congelação ou irradiação, ou mesmo por osso de um banco de tecido ósseo ou outros ossos do próprio paciente (transposição da fíbula para substituir o fêmur, por exemplo).

Lesões ósseas metastáticas

O esqueleto é sede frequente de metástases ósseas que podem ser causadas por qualquer tumor maligno. Manifestam-se habitualmente por dor e, eventualmente, fratura patológica. Os tumores que mais frequentemente dão metástases são mama, próstata, adenocarcinoma e pulmão. Os ossos que são sede frequente de metástases são coluna, pelve, costela e fêmur. Por outro lado, os cânceres ósseos dão metástases para pulmão, fígado e cérebro.

A cintilografia óssea com tecnécio tem um papel especial na ocorrência de metástases, pois pode identificar as lesões sem manifestações clínicas, ainda silentes.

Lesões neoplásicas de partes moles

Esta classificação inclui cerca de 50 tipos diferentes de sarcomas de partes moles, incluindo aquela que se originam de músculos, vasos, nervos e tecido conjuntivo. Estes tumores se originam de células mesenquimais pluripotentes, que se diferenciam em graus variados nos tecidos mesenquimais maduros, com apresentação histológica variável, com exceção aos tumores de diferenciação nervosa. Pode haver associação com irradiação ionizante, infecção e linfedema, mas não com trauma. Os sarcomas respondem por cerca de 1% dos tumores humanos e têm o dobro da incidência dos tumores ósseos primários.

A queixa mais comum é a identificação de uma massa palpável, com dor relacionada a estrutura envolvida. O exame complementar sugerido é a ressonância magnética nuclear. O tratamento tem base na ressecção do tumor com ampla margem de segurança.

Bibliografia

1. Engel EE, Gava NF. Tumores e lesões pseudotumorais. In Fundamentos de ortopedia e traumatologia. Ed Volpon JB. Atheneu 1 ed; 2014 São Paulo. Capítulo 33
2. Engel EE, Gava NF. Lesões neoplásicas de partes moles. In Fundamentos de ortopedia e traumatologia. Ed Volpon JB. Atheneu 1 ed; 2014 São Paulo. Capítulo 34