Osteossarcoma craniofacial: um enfoque imagenológico

Craniofacial osteosarcoma: an imaginology focus

Bruna Melo Coelho Loureiro,¹ João Mauricio Carrasco Altemani,¹ Fabiano Reis,¹ Albina Messias de Almeida Milani Altemani²

¹Departamento de Radiologia e Diagnóstico por Imagem, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, Brasil

²Departamento de Patologia, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, Brasil

• Os autores declaram que não há conflito de interesse.

RESUMO

Objetivo: relatar um caso de osteossarcoma craniofacial e revisar a literatura sobre os achados de imagem. **Relato de Caso:** as informações foram obtidas por revisão de prontuário. A paciente do sexo feminino, 25 anos, com parestesia e dor em hemiface direita. Os exames de imagem evidenciaram extenso tumor comprometendo seio maxilar, palato, arcada dentária e cavidade nasal e extensão à fossa infratemporal. **Discussão:** a maioria dos osteossarcomas craniofaciais são lesões líticas com sinais de agressividade em radiografias. A tomografia é excelente para detectar lesões ósseas e calcificações. A ressonância magnética (RM) é excelente para caracterizar a extensão da lesão. **Conclusão:** os achados imagenológicos trazem importantes informações para avaliação pré-operatória e monitoramento de recidivas.

Palavras-chave: Osteossarcoma; Neoplasias de cabeça e pescoço; Maxila.

ABSTRACT

Objective: the objective of this study was to report a case of craniofacial osteosarcoma and review the literature on imaging findings. **Case report:** the information was obtained by medical records review. A 25-year-old female, with right hemiface paresthesia and pain was examined. Imaging showed extensive tumor covering the maxillary sinus, palate, dental arch, nasal cavity, and infratemporal fossa extension. **Discussion:** most of the craniofacial osteosarcomas in the radiography are lithic and showed signs of aggression. Tomography is efficient in detecting calcification and bone lesions, whereas magnetic resonance imaging (MRI) is effective in characterizing the extension of the lesion. **Conclusion:** the imaging findings reveal important information for preoperative evaluation and relapse monitoring.

Keywords: Osteosarcoma; Head and neck neoplasms; Jaw.

Introdução

Osteossarcoma é o mais comum tumor ósseo primário e ocorre predominantemente na adolescência, com pico de incidência entre 10 e 20 anos de idade.¹ Nesta faixa etária, 80% dos tumores são encontrados em um osso longo da extremidade. A predileção pelo esqueleto apendicular tende a diminuir com a idade, passando para 50% nos maiores de 50 anos. Quase 70% dos osteossarcomas são localizados ao redor do joelho ou ombro.² Os osteossarcomas da região da cabeça e pescoço são neoplasias relativamente raras e agressivas, representando 6 a 13% dos osteossarcoma, ocorrendo mais comumente na maxila e mandíbula.³ Com relação às neoplasias de cabeça e pescoço, os osteossarcomas craniofaciais representam menos de 1% dos cânceres desta região.⁴

Diante da baixa prevalência de acometimento de osteossarcoma nos ossos do crânio e/ou face, o objetivo deste trabalho foi descrever um relato de caso e realizar uma revisão da literatura sobre o tema, com ênfase nos achados de imagem correspondentes.

Relato de Caso

Paciente sexo feminino, 25 anos, com parestesia em hemiface direita e obstrução nasal há quatro meses. Ao exame físico apresentava abaulamento maxilar direito e de palato duro, proptose à direita, obstrução total de fossa nasal direita e obstrução parcial nasal esquerda. Tomografia com-

putadorizada (TC) de face mostrou formação expansiva heterogênea, com componente osteolítico associado, irregularmente calcificada, envolvendo o seio maxilar direito, células etmoidais, órbita direita, com áreas de captação de contraste iodado intravenoso. Ressonância magnética (RM) evidenciou lesão sólida com isossinal em T1 e T2, intensa impregnação pelo gadolínio. A Figura 1A, T1 axial pós contraste e Figura 1B, T2 axial. Realizada ressecção cirúrgica do globo ocular e porção inferior da órbita direita, seio maxilar direito, hemiarcada dentária superior direita com sete dentes, cavidade nasal, com colocação de prótese de silicone bucomaxilar. As possibilidades diagnósticas inicialmente consideradas foram de osteossarcoma, condrossarcoma, osteoblastoma agressivo e fibroma ossificante. O estudo anatomicopatológico da peça cirúrgica confirmou: osteossarcoma grau II (moderadamente diferenciado, Figura 2A e 2B). Três meses após a ressecção cirúrgica, a paciente retorna ao ambulatório com abaulamento em região zigomática associado à hipoacusia à direita. RM mostrou tecido tumoral com isossinal à musculatura, infiltrativa, comprometendo a órbita direita e estendendo-se à fossa infratemporal. Referia gestação recente, sendo optado por abortamento para realização de quimioterapia e radioterapia. Aproximadamente um ano após o diagnóstico inicial a paciente evoluiu a óbito. O presente manuscrito foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa – UNICAMP (parecer N° 001/2017).

Figura 1. Ressonância magnética, axial, sequências T1 após administração de contraste venoso (A) e T2 (B). Evidencia-se lesão sólida homogênea com intensa impregnação pelo gadolínio, centrada no seio maxilar direito, estendendo-se à cavidade nasal. Preenche as células etmoidais direitas e estende-se à fossa infratemporal. Em T2 tem predomínio de isossinal

Figura 2. Osteossarcoma craniofacial: (A) neoplasia é constituída por células pequenas e pleomórficas, tendo de permeio osteoide (material eosinófilo) X10. (B) aumento maior mostrando os detalhes citológicos e o material osteoide eosinófilo X40

Discussão

O osteossarcoma pode ser classificado como: (1) primário, sendo estes mais prevalentes e de etiologia desconhecida ou (2) secundário, relacionado a um fator predisponente conhecido como: doença de Paget, displasia fibrosa, radiação ionizante, etc.⁵ O osteossarcoma também pode ser classificado de acordo com sua aparência microscópica e graduado conforme o grau de diferenciação.

A aparência radiográfica do osteossarcoma craniofacial é variável, mas o padrão típico é o de destruição óssea associada à esclerose, com margem agressiva e extensão para partes moles. Neoformação óssea ocorre frequentemente e um padrão de “raios de sol” pode ser observado.⁶ No entanto, devido à sobreposição das estruturas ósseas da cabeça e pescoço, a radiografia convencional pode apresentar um valor limitado na avaliação destes osteossarcomas. Yamamoto

et al. evidenciaram que as imagens radiográficas convencionais, incluindo radiografias panorâmicas, não revelaram o contorno da lesão nem qualquer outra anormalidade e as anomalias adjacentes à lesão foram facilmente detectadas nas imagens de TC e RM.⁷

A tomografia computadorizada é mais sensível que as radiografias simples e pode contribuir para fornecer excelente detecção de calcificação do tumor, envolvimento cortical, bem como extensão intramedular. Existem três categorias de aparências dos osteossarcomas craniofaciais: 1. radio-transparente com ausência de formação óssea no interior do tumor; 2. salpicada de pequenas áreas de ossificação amorfa; 3. ossificação “lamelar” com placas ósseas que irradiam de um foco como “raios de sol”.⁸

A RM distingue melhor do que a tomografia os limites da lesão, sendo bastante útil para caracterizar extensão aos

tecidos adjacentes e, inclusive, intracraniana, aspecto fundamental para programação cirúrgica. As imagens ponderadas em T1 geralmente mostram a lesão iso ou hipointensa e permitem uma boa definição anatômica. As imagens ponderadas em T2 revelam iso ou hipersinal na lesão e podem demonstrar adicionalmente reação edematosa peritumoral.⁹ Geralmente é observado realce heterogêneo pelo meio de contraste. No entanto, tomografias e radiografias simples são superiores à ressonância na detecção calcificações da matriz e reação periosteal ou destruição óssea.⁹

O diagnóstico diferencial do osteossarcoma inclui o con-

drossarcoma, sendo necessário o estudo anatomopatológico para confirmação diagnóstica. A gravidez pode favorecer o desenvolvimento da neoplasia e ocorrência de metástase.¹⁰

Conclusão

Os osteossarcomas da região da cabeça e pescoço são neoplasias relativamente raras e agressivas. Os achados imagiológicos, sobretudo de tomografia e ressonância magnética, são fundamentais para a avaliação pré-operatória e monitorar a ocorrência de recidivas.

Referências

1. Wang S, Shi H, Yu Q. Osteosarcoma of the jaws: demographic and CT imaging features. *Dentomaxillofac Radiol.* 2012;41(1):37-42.
2. Campanacci M. Bone and Soft Tissue Tumors: Clinical Features, Imaging, Pathology and Treatment. 2nd ed. Vienna (AUT): Springer Science & Business Media Publisher; 1999.
3. ALQahtani D, AlSheddi M, Al-Sadhan R. Epithelioid Osteosarcoma of the Maxilla: A Case Report and Review of the Literature. *Int J Surg Pathol.* 2015;23(6):495-9.
4. König M, Osnes TA, Lobmaier I, Bjerkehaugen B, Bruland OS, Sundby HK, et al. Multimodal treatment of craniofacial osteosarcoma with high-grade histology. A single-center experience over 35 years. *Neurosurg Rev.* 2017; 40:449-460.
5. Yamada SM, Ishii Y, Yamada S, Kuribayashi S, Kumita S, Matsuno A. Advanced therapeutic strategy for radiation-induced osteosarcoma in the skull base: a case report and review. *Radiation Oncology.* 2012;7:136
6. Isenberg SF, Dorwart RH. Osteogenic Sarcoma of the Maxilla: Preoperative Magnetic Resonance Imaging and Computed Tomography Analyses. *American Journal of Otolaryngology.* 1997;18(3):206-9.
7. Yamamoto A, Sakamoto J, Muramatsu T, Hashimoto S, Shibahara T, Shimono M, et al. Osteosarcoma of maxilla with unusual image findings in child. *Bull Tokyo Dent Coll.* 2011;52(4):201-7.
8. Ng SY, Songra A, Ali N, Carter JL. Ultrasound features of osteosarcoma of the mandible--a first report. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2001;92(5):582-6.
9. Lee YY, Tassel PV, Nauert C, Raymond AK, Edeiken J. Craniofacial Osteosarcomas: Plain Film, CT, and MR Findings in 46 Cases. *AJNR Am J Neuroradiol.* 1988;9:379-85.
10. Corrêa RR, Espindula AP, Machado JR, Paschoini MC, Pacheco Olegário JG, Rocha LP, et al. Osteosarcoma in a pregnant woman: case report. *Arch Gynecol Obstet.* 2012;286(6):1601-2.

Mini Currículo e Contribuição dos Autores

1. Bruna Melo Coelho Loureiro - médica. Contribuição: aquisição de dados; redação do manuscrito; procedimentos técnicos.
2. João Maurício Carrasco Altemani - médico e PhD. Contribuição: interpretação dos dados (exames de imagem); revisão crítica.
3. Fabiano Reis - médico e PhD. Contribuição: participação científica e intelectual efetiva para o estudo; concepção e delineamento; revisão crítica.
4. Albina Messias de Almeida Milani Altemani - médica e PhD. Contribuição: aquisição de dados (fornecimento e interpretação das lâminas); participação científica e intelectual efetiva para o estudo.

Recebido em: 11/01/2017 / Aprovado em: 06/03/2017

Autor Correspondente

Fabiano Reis

E-mail: fabianoreis2@gmail.com