

Imagem de um tumor produtor de FGF-23 resultando em osteomalácia

An image of a FGF-23-producing tumor resulting in osteomalacia

Autores

Marcelo Giacomini Louça¹ 

Ana Laura Mendes¹ 

Rodrigo Bueno de Oliveira^{1,2} 

¹Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas, Departamento de Clínica Médica, Divisão de Nefrologia, Campinas, SP, Brasil.

²Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas, Laboratório para o Estudo dos Distúrbios Mineral e Ósseo em Nefrologia (LEMON), Campinas, SP, Brasil.

Um homem de 56 anos com histórico de substituição bilateral da cabeça femoral em decorrência de artrose grave procurou atendimento médico devido à progressão da dor óssea e fraturas ósseas por fragilidade. Os exames laboratoriais revelaram hipofosfatemia persistente (0,9–1,6 mg/dL; referência: 2,5 – 4,5 mg/dL) associada a FGF-23 sérico de 717 RU/mL (referência: <180 RU/mL), fração de excreção de fosfato de 31%, reabsorção tubular de fosfato (RTF) de 69,4% (referência: > 86%), TMP/TFG de 0,62 mg/dL (referência: 2,78 – 4,18), paratormônio de 80,4 pg/mL (referência:

15 – 65 pg/mL), fosfatase alcalina de 280 UI/L (referência: 43 – 115 UI/L), creatinina de 1,03 mg/dL (referência: 0,72 – 1,18 mg/dL), TFGe 109 mL/min/1,73m² (referência: ≥ 90 mL/min/1,73m²), e níveis normais de cálcio total e 25-vitamina D. Não havia histórico pessoal ou familiar de raquitismo ou doenças ósseas. Um exame PET-CT marcado com dotatato-Ga-⁶⁸ indicou um tumor mesenquimal produtor de FGF-23. O diagnóstico com base nas imagens foi compatível com osteomalácia induzida por tumor (Figura 1). O diagnóstico de tumor



Figura 1. A e B, desmineralização óssea difusa e deformidades ósseas sugestivas de osteomalácia. C, imagem nodular realçada com dotatato-Ga-⁶⁸ do côndilo occipital esquerdo compatível com tumor indutor de osteomalácia; D, PET-CT mostrando a localização do tumor e sua representação indireta do seu metabolismo.

Data de submissão: 02/02/2024.

Data de aprovação: 13/04/2024.

Data de publicação: 24/06/2024.

Correspondência para:

Rodrigo Bueno de Oliveira.

E-mail: rbo@unicamp.br

DOI: <https://doi.org/10.1590/2175-8239-JBN-2023-0207pt>

produtor de FGF-23 e osteomalácia foi baseado em achados laboratoriais e de imagem, bem como no início das manifestações clínicas descritas em uma idade avançada¹⁻³.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

MCL, ALM e RBO contribuíram para aquisição de dados e para a redação e revisão do manuscrito.

CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram não haver interesses conflitantes.

REFERÊNCIAS

1. Shane E, Parisien M, Henderson JE, Dempster DW, Feldman F, Hardy MA, et al. Tumor-induced osteomalacia: clinical and basic studies. *J Bone Miner Res.* 1997;12(9):1502-11. doi: <http://doi.org/10.1359/jbmr.1997.12.9.1502>. PubMed PMID: 9286768.
2. Zhang J, Zhu Z, Zhong D, Dang Y, Xing H, Du Y, et al. ⁶⁸Ga-dotatate PET/CT is an accurate imaging modality in the detection of culprit tumors causing osteomalacia. *Clin Nucl Med.* 2015;40(8):642-6. doi: <http://doi.org/10.1097/RLU.0000000000000854>. PubMed PMID: 26053726.
3. Martin A, David V, Quarles LD. Regulation and function of the FGF23/Klotho endocrine pathways. *Physiol Rev.* 2012;92(1):131-55. doi: <http://doi.org/10.1152/physrev.00002.2011>. PubMed PMID: 22298654.