



FRATURA ATÍPICA DE METATARSO: RELATO DE CASO

ATYPICAL METATARSAL FRACTURE: CASE REPORT

Jhonny Escalera Cruz¹ Jenifer Endy Escalera Colque¹**Resumo**

Apesar dos benefícios clínicos do uso dos Bisfosfonatos (BP) no tratamento da osteoporose, o uso de longo prazo dos BP tem sido associado à ocorrência de fraturas atípicas raras de fêmur, e ultimamente fraturas atípicas de metatarso também foram relatadas. O objetivo deste trabalho é relatar um caso de fratura atípica de metatarso em paciente idosa com osteoporose em uso crônico de bisfosfonatos descrevendo suas características clínicas e seu diagnóstico por ocasião de tratamento de outra patologia, ressaltando que em pacientes idosos e com uso crônico de bisfosfonatos devemos estar atentos não apenas a dor de padrão mecânico ao nível do quadril ou fêmur e sim a dor do tipo mecânico ao nível do médio pé.

Descritores: Bisfosfonatos; Osteoporose ; Fraturas do Fêmur; Metatarso.

Abstract

Despite the clinical benefits of using Bisphosphonates (BP) in the treatment of osteoporosis, long-term use of BP has been associated with the occurrence of rare atypical femur fractures, and recently atypical metatarsal fractures have also been reported. The objective of this work is to report a case of atypical metatarsal fracture in an elderly patient with osteoporosis on chronic use of bisphosphonates, describing its clinical characteristics and its diagnosis during treatment of another pathology, emphasizing that in elderly patients with chronic use of bisphosphonates we must be attentive not only to mechanical pain at the hip or femur level but also to mechanical pain at the midfoot level.

Keywords: Bisphosphonates; Osteoporosis; Femur Fractures; Metatarsal.

INTRODUÇÃO

A osteoporose é uma doença esquelética sistêmica caracterizada por uma diminuição da resistência óssea que predispõe a um risco aumentado de fratura. Fratura atípica é uma fratura espontânea ou de mínimo trauma. Os bisfosfonatos (BF) são a principal classe de fármacos utilizados no tratamento da osteoporose, com eficácia comprovada em vários estudos^{1,2}. A sua utilização tem, no entanto, sido associada a fraturas do fêmur com um padrão muito característico e mais recentemente, até de outros ossos longos³. A primeira menção de fratura atípica relacionada ao uso de bisfosfonatos foi um relato de caso de fratura femoral atípica publicado em 2005 por Odvina e colaboradores que sugerem que o uso de longo prazo de BF poderia levar a uma supressão excessiva da remodelação óssea, resultando em uma diminuição da capacidade de reparar microfraturas esqueléticas e consequentemente aumento da fragilidade esquelética⁴. Estima-se que a taxa de incidência de fratura femoral atípica ajustada por idade seja 1,8 por 100.000 pessoas por ano em pacientes com até dois anos de uso regular

de bisfosfonatos, podendo alcançar 113 por 100.000 pessoas por ano se houver exposição ao fármaco por mais de oito anos⁵. Não existe até o momento um exame laboratorial que possibilite detectar precocemente pacientes que irão desenvolver fratura atípica. A conduta terapêutica nestes pacientes deve ser a suspensão imediata dos antirreabsorptivos do tipo BF ou Denosumabe, correção de cálcio e vitamina D. A suplementação com Teriparatida (PTH recombinante) tem uma ação indutora no processo de consolidação de fraturas e relatos reportam a aceleração do processo de consolidação⁶.

O objetivo deste trabalho é relatar um caso de fratura atípica de metatarso em paciente idosa com osteoporose em uso crônico de bisfosfonatos descrevendo suas características clínicas e seu diagnóstico por ocasião de tratamento de outra patologia.

Relato de caso

Paciente feminina de 80 anos de idade, procedente de Araguaçu/Tocantins, com diagnóstico de osteoporose

¹Hospital Ortopédico de Palmas – Tocantins.



densitométrica, hipertensa, em tratamento de osteoporose com uso de Alendronato 70mg por semana durante 12 anos, comparece ao serviço de osteometabolismo com queixa de dor em região do antepé esquerdo, sem nenhum tipo de trauma associado, dor localizada na região plantar da articulação metatarsofalângica do hálux, associada a hiperqueratose dolorosa a palpação, com antecedente de já ter consultado com especialista de pé e ter diagnóstico de sessamoidite, realizando tratamento conservador, porém 8 meses após a consulta com especialista de pé, a paciente apresenta aumento da dor e eritema associado a lesão ulcerosa superficial sem secreção purulenta na região plantar da articulação metatarsofalângica do hálux do pé esquerdo que foi tratado com clínico geral na cidade de origem com uso de antibióticos evoluindo com cicatrização, porém com dor residual.

Paciente não relata outros sintomas associados como dor em coluna dorsolombar ou dor nos quadris ou coxas, apenas dor em articulações metatarsofalângicas do pé esquerdo e dor interfalângicas das mãos associado a deformidade das interfalângicas distais secundária a osteoartrite. Ao exame físico trata-se de paciente ativa, deambulando sem queixa de dor nas grandes articulações, apenas queixa de dor em mãos e dor residual na região plantar da articulação metatarsofalângica do pé esquerdo; foi presenciado boa cicatrização na região plantar metatarsofalângica do hálux com dor a palpação, sem dor em região do médio pé e retropé, com mobilidade articular conservada sem dor.

Foi solicitada radiografia do pé esquerdo onde evidenciou fratura incompleta na porção metadiafisária do quinto metatarso, com esclerose das margens ósseas apostas e sem desalinhamento com espessamento do córtex lateral sendo considerada como fratura atípica do quinto metatarso do pé esquerdo (Figura 1 e 2); considerando as características semelhantes aos critérios utilizados pela American Society for Bone and Mineral Research (ASMBR) para definir fraturas atípicas de fêmur. Com diagnóstico de fratura atípica de metatarso foi orientada suspensão do uso dos bisfosfonatos e a troca por outra linha medicamentosa, neste nosso caso um osteoformador (Teriparatida), porém não foi aceito pela paciente, principalmente por ser medicação injetável e diária, e por residir no interior do estado, entretanto, a paciente está sendo monitorada de perto mantendo cálcio e vitamina D em dose adequada e em cada retorno orientando e explicando a necessidade do sequenciamento do tratamento.

Discussão

Até o momento não parece haver uma causa plenamente aceita para as fraturas atípicas, mas supõe-se que a base para todas as alterações estruturais esteja relacionada a supressão intensa da remodelação óssea causada pelas drogas antirreabsortivas⁷.

Embora o aumento da remodelação óssea característico da doença osteoporótica predisponha à fragilidade, a excessiva supressão da remodelação também pode elevar esse risco. O “turnover” ósseo é necessário para manter a qualidade anti-fratúria do esqueleto. Este inicia-se sempre pela fase de reabsorção



Figura 1. Radiografia do pé esquerdo na incidência anteroposterior.



Figura 2. Radiografia do pé esquerdo na incidência oblíqua.



óssea, com o aparecimento de microfissuras, sucedida pela fase de neoformação óssea, via osteoblastos. A inibição forte e prolongada desta reabsorção desregula o “turnover” normal do osso, induzindo um processo de remineralização óssea, que aumenta a rigidez óssea (“frozen bone”) e leva a acumulação de microfissuras. O acúmulo de microfissuras resulta no aparecimento de microfraturas e pode conduzir ao aparecimento de fraturas de fadiga, tais como dos metatarsos e as subtrocantéricas⁸.

As fraturas atípicas causadas pelo uso prolongado de bisfosfonatos no tratamento da osteoporose foi bem descrito pela ASMBR, mas relatos⁷, indicam que esse evento pode ocorrer também em outros ossos, como no metatarso. A força tarefa da ASMBR definiu os critérios para fratura atípica de fêmur: Espessamento periosteal ou endosteal localizado no córtex lateral no sítio de fratura da diáfise (beaking); fraturas incompletas envolvendo somente o córtex lateral; fraturas completas estendendo-se através de ambos os córtex, frequentemente com espícula medial; linha de fratura que se origina no córtex lateral é substancialmente transversa e pode se tornar oblíqua; fratura não cominutiva ou minimamente cominutiva; associada com trauma mínimo ou nenhum.

Fratura atípica de ossos que não seja o fêmur, como pelve, úmero, tíbia e metatarso, foram relatadas em outros estudos⁹. No primeiro estudo epidemiológico sobre as fraturas do metatarso, publicado em 2020⁶, os autores concluíram que o uso de bisfosfonatos está relacionado ao aumento do risco de fraturas de metatarso, mas não à duração do uso do medicamento⁹.

No nosso caso relatado, as radiografias mostram (Figura 1 e 2) fratura metadiáfisária transversa do quinto metatarso com espessamento do córtex lateral, características semelhantes aos critérios utilizados pela ASMBR para definir fraturas atípicas de fêmur.

Não existe até o momento um exame de imagem ou laboratorial que possibilite identificar precocemente pacientes que irão desenvolver fratura atípica.

O risco de fratura de metatarso entre mulheres na pós-menopausa que faziam uso terapêutico de bisfosfonatos é maior no caso de mulheres mais jovens, de etnia branca não hispânica, e com histórico de diabetes, artrite reumatoide, fratura, e tratamento com glicocorticoides⁹; o que deve nos deixar mais atentos para suspeitar não apenas de fraturas atípicas de fêmur em pacientes com histórico de uso crônico de bisfosfonatos, mas também ter em mente que pode acontecer fraturas atípicas em outros ossos longos e principalmente nos metatarsos, sobretudo nos pacientes mais idosos, como no nosso caso relatado onde a paciente tem 80 anos de idade, hígida, ativa, apenas com uma comorbidade, hipertensão.

A inexistência de critérios para definir fraturas atípicas de metatarso dificulta o diagnóstico, e elas podem ser consideradas simples fraturas por estresse, como ocorre no caso das fraturas femorais atípicas ou ainda não serem notadas as relações das fraturas com comorbidades ou com o uso concomitante de outros medicamentos, conforme apontam os critérios da ASMBR para fraturas atípicas de fêmur.

A conduta terapêutica nos pacientes com fratura atípica de fêmur deve ser a suspensão imediata dos antirreabsorptivos do

tipo Bisfosfonatos ou Denosumabe, além da correção de cálcio e vitamina D; analogamente, a conduta para os pacientes com fratura atípica de metatarso talvez tenha indicações semelhantes, que deveriam ser propriamente estudadas e elucidadas. Neste trabalho, recomendou-se a suspensão do uso dos bifosfonatos e a troca por outra linha medicamentosa, Teriparatida, que foi recusado pelo fato de ser injetável e diário, quanto a fratura atípica foi realizado tratamento conservador, observando-se boa evolução, esperando convencer a paciente nos próximos controles a continuidade do tratamento da osteoporose desta vez com o medicamento anabólico (Teriparatida).

As fraturas atípicas de metatarso precisam de mais estudos para que o diagnóstico e a conduta sejam mais bem delineados.

REFERÊNCIAS

1. Bilezikian JP Efficacy of bisphosphonates in reducing fracture risk in postmenopausal osteoporosis. *Am J Med.* 2009 Feb;122(2 Suppl): S14-21. doi:10.1016/j.amjmed.2008.12.003.
2. McClung M, Harris ST, Miller PD, Bauer DC, Davison KS, Dian L, et al. Bisphosphonate therapy for osteoporosis: benefits, risks, and drug holiday. *Am J Med.* 2013 Jan;126(1):13-20. doi: 10.1016/j.amjmed.2012.06.023.
3. Bissonnette L, April PM, Dumais R, Boire G, Roux S. Atypical fracture of the tibial diaphysis associated with bisphosphonate therapy: a case report. *Bone.* 2013 Oct;56(2):406-9. doi: 10.1016/j.bone.2013.07.012.
4. Odvina, C Zerwekh, J., Rao, D., Maalouf, N., Gottschalk, F. and Pak, C. (2005) Severely suppressed bone turnover a potential complication of alendronate therapy. *J Clin Endocrinol Metab* 90: 1294-1301.
5. Dell RM, Adams AL, Greene DF, Funahashi TT, Silverman SL, Eisemon EO, et al. Incidence of atypical nontraumatic diaphyseal fractures of the fêmur. *J Bone Miner Res.* 2012;27 (12):2544-50.
6. Fukuda F, Kurinomaru N, Hijioka A. Weekly Teriparatide for Delayed Unions of Atypical Subtrochanteric Femur Fractures. *Biol Ther.* 2014 Dec;4(1-2):73-9.
7. Shane E, Burr D, Abrahamsen B, et al. Atypical subtrochanteric and diaphyseal femoral fractures: second report of a task force of the American Society for Bone and Mineral Research. *J Bone Miner Res* 2014;29(01):1-23.
8. Black DM, Cummings SR, Karpf DB. Randomised trial of effect of alendronate on risk of fracture in women with existing vertebral fractures. *Fracture Intervention Trial Research Group. Lancet.* 1996; 348: 1535-1541.
9. West TA, Pollard JD, Chandra M, et al. The Epidemiology of Metatarsal Fractures Among Older Females With Bisphosphonate Exposure. *J Foot Ankle Surg* 2020;59(02):269-273.