

FRATURA DO PROCESSO ANTERIOR DO OSSO CALCÂNEO – UMA FRATURA INCOMUM E COMUMENTE ESQUECIDA

Fracture of the anterior process of the calcaneus bone - an unusual and commonly overlooked fracture

Márcio Luís Duarte¹

Ralff Mallmann¹

José Luiz Masson de Almeida Prado¹

Marcelo de Queiroz Pereira da Silva¹

¹WEBIMAGEM, São Paulo,
São Paulo, Brasil

DUARTE, Márcio Luis *et al.* Fratura do processo anterior do osso calcâneo – uma fratura incomum e comumente esquecida. *SALUSVITA*, Bauru, v. 37, n. 2, p. 371-376, 2018.

RESUMO

Introdução: o processo anterior do calcâneo (PAC) é uma projeção óssea em forma de sela que se articula com o osso cuboide anteriormente para formar a articulação do calcâneo-cuboide e forma a articulação subtalar Anterosuperiormente. Liga-se aos ossos cuboide e navicular pelo ligamento bifurcado e ao osso cuboide por um ligamento interósseo. **Objetivo:** relatar um caso raro de uma fratura do processo anterior do osso do calcâneo. **Materiais e Métodos:** estudo descritivo analítico por meio de revisão do prontuário, registro fotográfico dos métodos diagnósticos e revisão da literatura. **Resultados:** mulher de 56 anos que refere dor intensa no tornozelo direito durante três meses após uma entorse. O exame físico mostra o edema do tornozelo e dificuldade ao andar. Radiografia normal do tornozelo. A ressonância magnética (RM) demonstra edema no pro-

Recebido em: 09/03/2018
Aceito em: 23/05/2018

cesso anterior do calcâneo com uma fratura, sem deslocamento ou diástase significativas. **Conclusão:** esse relato demonstra a dificuldade de diagnosticar essa fratura, pois seu mecanismo de trauma é o mesmo de uma entorse, apresentando sintomatologia similar. Com dor prolongada – ou a alta intensidade de dor – indica a complementação diagnóstica com tomografia computadorizada ou RM.

Palavras-chaves: Fratura; Imagem de ressonância magnética; Trauma

ABSTRACT

Introduction: *the anterior process of the calcaneus (APC) is a saddle-shaped osseous projection that articulates with the cuboid anteriorly to form the calcaneocuboid joint and forms the anterior subtalar joint superiorly. It is attached to the cuboid and navicular bones by the bifurcate ligament and attached to the cuboid by an interosseous ligament.* **Objective:** *report a rare case of a fracture of the anterior process of the calcaneus bone.* **Materials and Methods:** *we carried out a review of medical records, photographic record of diagnostic methods, and review from the literature.* **Results:** *56 years-old woman referring intense pain in the right ankle for three months after a torsion. Physical examination shows ankle swelling and difficulty walking. Normal ankle radiograph. Magnetic resonance imaging (MRI) demonstrates edema on the anterior process of the calcaneus with a fracture, without significant displacement or diastasis.* **Conclusion:** *this report demonstrates the difficulty of diagnosing this fracture, since its mechanism of trauma is the same of a torsion, presenting similar symptomatology. With prolonged pain – or the high intensity of pain – indicates the diagnostic complementation with computed tomography or MRI.*

Keywords: *Fracture; Magnetic resonance imaging; Trauma*

INTRODUÇÃO

O processo anterior do calcâneo (PAC) é uma projeção óssea em forma de sela que se articula com o osso cuboide anteriormente para formar a articulação do calcâneo-cuboide e forma a articulação subtalar Anterosuperiormente (FADL *et al*, 2017; TAKETOMI *et al*, 2013). Liga-se aos ossos cuboide e navicular pelo ligamento bifurcado e ao osso cuboide por um ligamento interósseo (FADL *et al*, 2017; TAKETOMI *et al*, 2013).

DUARTE, Márcio Luis *et al*. Fratura do processo anterior do osso calcâneo – uma fratura incomum e comumente esquecida. *SALUSVITA*, Bauru, v. 37, n. 2, p. 371-376, 2018.

DUARTE, Márcio Luis *et al.* Fratura do processo anterior do osso calcâneo – uma fratura incomum e comumente esquecida. *SALUSVITA*, Bauru, v. 37, n. 2, p. 371-376, 2018.

O calcâneo é o osso tarsal mais comumente fraturado, representando 60% de todas as fraturas tarsais nos adultos (FADL *et al.*, 2017; GRAHAM, 2016). A incidência anual relatada de fraturas calcaneais é de 11,5 / 100,000, com 72% dessas fraturas resultantes de uma queda (GRAHAM, 2016). Fraturas do seu processo anterior são frequentemente diagnosticadas erroneamente como entorses de tornozelo (TAKETOMI *et al.*, 2013; GRAHAM, 2016; OUELLETTE *et al.*, 2006)

Fraturas isoladas do processo anterior do calcâneo são raras (15% de todas as fraturas do calcâneo) e muitas vezes lesões negligenciadas inicialmente do pé (FADL *et al.*, 2017; GRAHAM, 2016). Ocorre mais frequentemente em pacientes do sexo feminino que usam calçado de salto alto (OUELLETTE *et al.*, 2006).

Neste estudo, o objetivo foi relatar e discutir o caso raro de uma paciente de 56 anos, com história de dor no tornozelo há três meses após entorse, alertando assim para a avaliação desses pacientes com métodos complementares nos casos que não apresentarem a melhora esperada.

RELATO DE CASO

Mulher de 56 anos que refere a dor intensa no tornozelo direito por três meses após uma entorse. O exame físico mostra o edema do tornozelo e a dificuldade em andar. Radiografia do tornozelo normal. A ressonância magnética (RM) demonstra edema no processo anterior do calcâneo com uma fratura, sem deslocamento significativo ou diástase (Figuras 1 e 2).

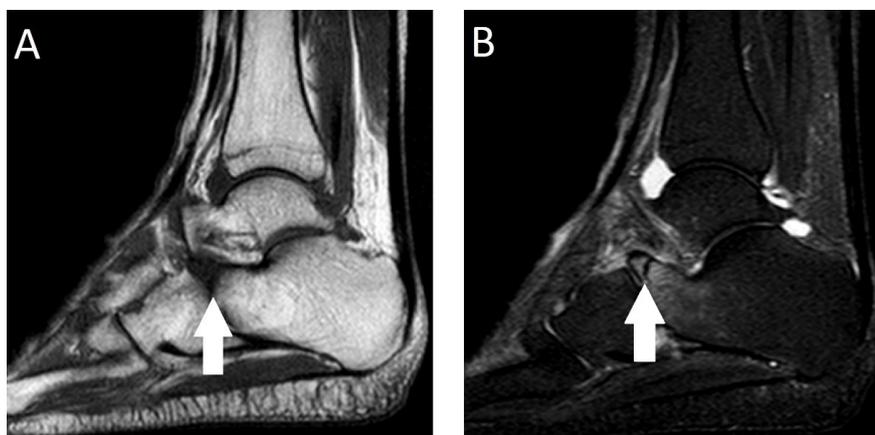


Figura 1 - Ressonância magnética no corte sagital na sequência T1 em A e T2 STIR em B demonstrando edema no processo anterior do calcâneo com uma fratura vertical (seta branca).

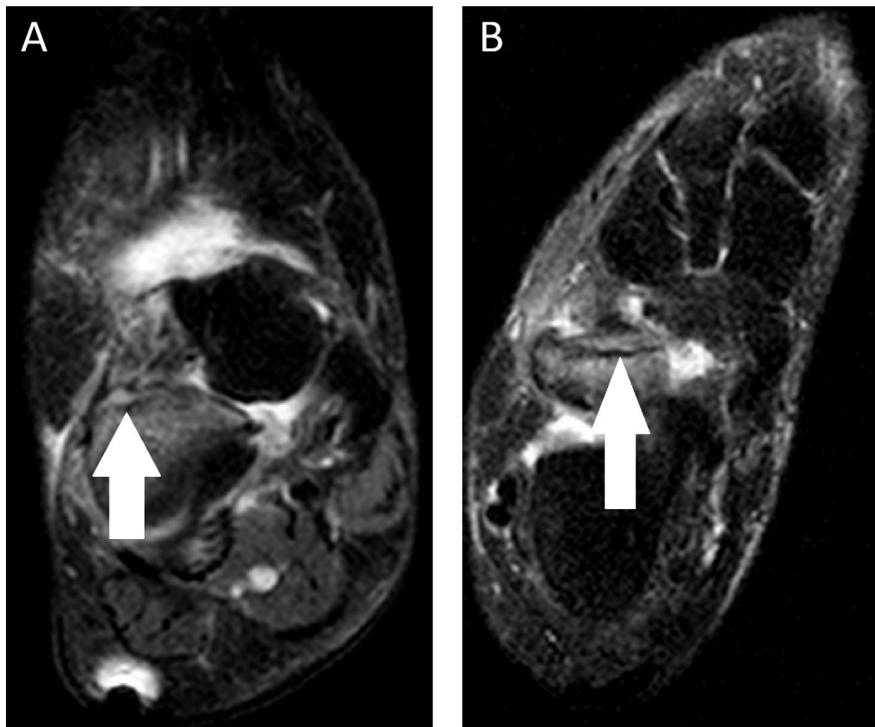


Figura 2 - Ressonância magnética na sequência T2 SPIR no corte coronal em A e axial em B demonstrando edema no processo anterior do calcâneo com uma fratura (seta branca).

DUARTE, Márcio Luis *et al.* Fratura do processo anterior do osso calcâneo – uma fratura incomum e comumente esquecida. *SALUSVITA*, Bauru, v. 37, n. 2, p. 371-376, 2018.

DISCUSSÃO

O mecanismo mais comum associado a esse tipo de lesão é uma inversão plantar do tornozelo flexionado, esticando o ligamento bifurcado (porções calcâneo-navicular e calcâneo-cuboide) e levando a fratura de avulsão do PAC (FADL *et al.*, 2017; OUELLETTE *et al.*, 2006). Alternativamente, a compressão da PAC contra o cuboide quando o pé é dorsifletido com força e evertido pode resultar em fratura por compressão. No entanto, geralmente está associado à outras lesões ou fraturas ligamentares, especialmente o ligamento talo-fibular anterior (FADL *et al.*, 2017).

Um ossículo acessório – o *calcaneus secundarium* ou o *calcis secundarium* – pode estar presente em até 5% da população e pode ser confundido com uma fratura da PAC (FADL *et al.*, 2017; OUELLETTE *et al.*, 2006). Pode ser diferenciado por ser bem definido, arredondado e bem-corticalizado (FADL *et al.*, 2017; OUELLETTE *et al.*, 2006).

Sintomas de uma entorse lateral do tornozelo estão presentes – a dor piora com a deambulação (FADL *et al.*, 2017). No exame físico, o ponto de dor pode apresentar-se sobre a articulação do calcâneo-

DUARTE, Márcio Luis *et al.* Fratura do processo anterior do osso calcâneo – uma fratura incomum e comumente esquecida. *SALUSVITA*, Bauru, v. 37, n. 2, p. 371-376, 2018.

-cuboide (FADL *et al.*, 2017). Nas radiografias, as fraturas da PAC podem ser sutis e podem ser facilmente ignoradas (FADL *et al.*, 2017). Uma radiografia lateral com o feixe direcionado 20 graus superiormente e posteriormente para a parte média do pé pode projetar a APC para fora do colo talar, melhorando assim a visualização da fratura (FADL *et al.*, 2017).

A realização da RM ou a tomografia computadorizada (TC) se justifica quando há suspeita de fratura da PAC, de modo a não diagnosticar essa patologia de forma incorreta (GRAHAM, 2016).

A TC é um método sensível para a detecção da fratura da PAC quando a suspeita clínica é alta e as radiografias são negativas (FADL *et al.*, 2017). Também é útil na avaliação da extensão da fratura, o envolvimento da superfície articular e para a exclusão, ou não, de fraturas adicionais (FADL *et al.*, 2017).

A RM é reservada como uma ferramenta de resolução de problemas, especialmente no contexto clínico da dor crônica no pé, além de poder ser usada para avaliação de lesões ocultas ou lesões ligamentares associadas (FADL *et al.*, 2017). As fraturas são caracterizadas por baixo sinal linear vertical nas imagens ponderadas em T1 e em T2 que atravessam a PAC (OUELLETTE *et al.*, 2006).

O diagnóstico preciso e a pontualidade de uma intervenção adequada são essenciais para a boa resolução da fratura (GRAHAM, 2016). O diagnóstico inadequado pode levar à dor e edema crônicos do tornozelo por causa da não união da fratura, resultando na necessidade de tratamento cirúrgico (GRAHAM, 2016).

O gerenciamento não-cirúrgico, incluindo seis semanas de incorporação sem peso e imobilização com tala, é considerado quando o fragmento fraturado é pequeno – menor que 1 cm – e minimamente deslocado – menos de 2 mm –, uma vez que pequenas fraturas tendem a deixar a superfície articular adjacente quase intacta (FADL *et al.*, 2017). Os fragmentos maiores da fratura são comumente associados aos sintomas contínuos e melhor tratados com redução aberta e fixação interna (GRAHAM, 2016).

A detecção retardada dessas fraturas aumenta a probabilidade de dor na união da fratura e dor crônica (FADL *et al.*, 2017).

CONCLUSÃO

Esse relato demonstra a dificuldade de diagnosticar essa fratura, pois seu mecanismo de trauma é o mesmo de uma entorse, apresentando sintomatologia similar. Com dor prolongada – ou a alta intensidade de dor – indica a complementação diagnóstica com TC ou RM.

REFERÊNCIAS

- FADL, S. A.; RAMZAN, M. M.; Sandstrom, C. K. Core curriculum illustration: anterior process fracture of the calcaneus. **Emerg Radiol.** Baltimore, v. 25, n. 2, p. 205-207, Apr 11, 2017.
- GRAHAM, P. Anterior Process Fracture of the Calcaneus: A Case Report and Discussion. **Orthop Nurs.** Pitman, v. 35, n. 1, p. 45-7, 2016.
- OUELLETE, H.; SALAMIPOUR, H.; THOMAS, B. J.; KASSARJIAN, A.; TORRIANI, M. Incidence and MR imaging features of fractures of the anterior process of calcaneus in a consecutive patient population with ankle and foot symptoms. **Skeletal Radiol.** Berlin, v. 35, n. 11, p. 833-7, 2006.
- TAKETOMI, S.; UCHIYAMA, E.; IWASO, H. Stress fracture of the anterior process of the calcaneus: a case report. **Foot Ankle Spec.** Thousand Oaks, v. 6, n. 5, p. 389-92, 2013.
- DUARTE, Márcio Luis *et al.* Fratura do processo anterior do osso calcâneo – uma fratura incomum e comumente esquecida. *SALUSVITA*, Bauru, v. 37, n. 2, p. 371-376, 2018.