

Fratura bilateral do calcâneo em criança: relato de caso

Bilateral calcaneal fracture in a child: case report

Leonardo Mugnol¹, Luiz Fernando Bonaroski¹, Weverley Rubele Valenza¹, Jamil Faisal Soni¹,
Bruno Arnaldo Bonacin Moura¹, João Luiz Vieira da Silva¹

RESUMO

As fraturas do calcâneo nas crianças são consideradas raras. Geralmente são causadas por trauma de alta energia, sendo a queda de altura o principal mecanismo. Em sua maioria são fraturas extra-articulares e não necessitam de tratamento cirúrgico, sendo tratadas de maneira conservadora. O desafio do tratamento da fratura do calcâneo na infância se encontra nas fraturas intra-articulares desviadas, que apresentam depressão da superfície articular e alteração no ângulo de Böhler. Apresentamos um caso de fratura intra-articular desviada do calcâneo esquerdo em uma paciente de 6 anos, vítima de queda de altura. Além da fratura cirúrgica intra-articular, a paciente apresentava fratura extra-articular do calcâneo direito e fratura do tálus direito.

Descritores:

Fraturas; Calcâneo/lesões; Calcâneo/cirurgia; Criança; Relatos de casos

INTRODUÇÃO

A fratura do calcâneo nas crianças é considerada rara e sua incidência varia de 1 a 5 em 100 mil fraturas.⁽¹⁻³⁾ Fraturas bilaterais do calcâneo nessa idade são exceções e existem poucos relatos na literatura.^(2,4) Historicamente, as fraturas do calcâneo na criança são, em sua maioria, tratadas de forma conservadora. Acredita-se no grande potencial de remodelação do osso cartilaginoso.^(2,4) Lesões associadas dos membros inferiores são mais comuns que nos adultos, mas as lesões associadas do esqueleto axial são mais prevalentes

ABSTRACT

Fractures of the calcaneus are rare in children. These fractures are usually caused by high-energy trauma, the fall from height is the main reason. Most of them are extra-articular fractures, do not require surgical treatment, and are often treated conservatively. Intra-articular fractures constitute a challenge for treatment in childhood, particularly for presenting joint depression and Böhler angle disruption. We report a case of a six-year-old patient with intra-articular left calcaneal fracture, and who had fallen from height. In addition to the intra-articular fracture, the patient had an extra-articular fracture of the right calcaneus and an undisplaced fracture of the right talus.

Keywords:

Fractures; Calcaneus/injuries; Calcaneus/surgery; Child; Case reports

em indivíduos esqueleticamente maduros.⁽⁵⁾ As quedas de altura constituem o principal mecanismo de trauma nas fraturas do calcâneo na faixa etária pediátrica e, em segundo lugar, estão as colisões veiculares.^(1,5) Ao contrário dos adultos, essas fraturas se apresentam pouco desviadas, levando ao atraso no diagnóstico ou, muitas vezes, não são diagnosticadas inicialmente.^(1,4,5-9) Em crianças com idade abaixo de 14 anos, as fraturas extra-articulares do calcâneo são predominantes.⁽⁵⁾ O presente artigo visa apresentar o caso de uma criança com diagnóstico de fratura bilateral do calcâneo.

Correspondência:

Leonardo Mugnol
Rua Desembargador Westphalen, 824, apto. 1708-B – Centro
CEP 80230-100, Curitiba, PR, Brasil
E-mail: leomugnol@gmail.com

Conflito de interesse:
não há.

Fonte de financiamento:
não há.

Data de recebimento:
9/1/2016

Data de aceite:
23/5/2016

¹ Departamento de Ortopedia e Traumatologia, Hospital do Trabalhador, Curitiba, PR, Brasil.

RELATO DE CASO

Paciente do sexo feminino, 6 anos, trazida pela mãe ao pronto-socorro do nosso serviço após queda da janela do 2º andar de sua casa, aproximadamente 2m de altura. Após a queda, a paciente não conseguiu mais deambular e queixava-se de dor na região de ambos calcâneos. Ao exame físico dor à palpação da região, edema e equimose local. A paciente não apresentava outras queixas relacionadas ao aparelho musculo-esquelético e/ou demais aparelhos. Diante do exposto, foram solicitadas radiografias bilaterais de tornozelo, pés e calcâneos e tomografia computadorizada dos tornozelos e pés. Ao exame de raio-x e tomografia observou-se: fratura bilateral do calcâneo e fratura do tálus direito (Figuras 1 a 7).



D: direita; E: esquerda.

Figura 1 | Radiografias em perfil dos retropés no dia do trauma.



Figura 3 | Tomografia axial computadorizada (TAC) corte axial bilateral.



Figura 4 | Tomografia axial computadorizada (TAC) corte sagital esquerdo.



Figura 2 | Tomografia axial computadorizada (TAC) corte coronal bilateral.



Figura 5 | Tomografia axial computadorizada (TAC) corte sagital direito.

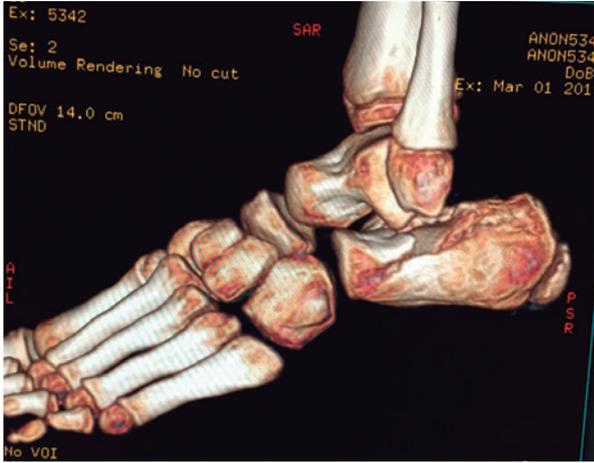


Figura 6 | Tomografia axial computadorizada - reconstrução esquerda.



Figura 7 | Tomografia axial computadorizada (TAC) reconstrução esquerda.

A fratura do calcâneo esquerdo foi classificada como intra-articular desviada e a fratura do calcâneo direito extra-articular sem desvio. A fratura associada do colo do tálus direito apresentava-se minimamente desviada. Após discussão do caso quanto ao melhor método de tratamento para as fraturas apresentadas, optou-se pelo tratamento conservador das fraturas à direita, utilizando gesso suropodálico sem carga durante 6 semanas, tendo sido indicada a abordagem cirúrgica para a fratura intra-articular desviada do calcâneo esquerdo. Por se tratar de uma criança de apenas 6 anos, com grande potencial de crescimento e de remodelação óssea, utilizamos a técnica percutânea proposta por Essex-Lopresti⁽¹⁰⁾ (Figura 8).

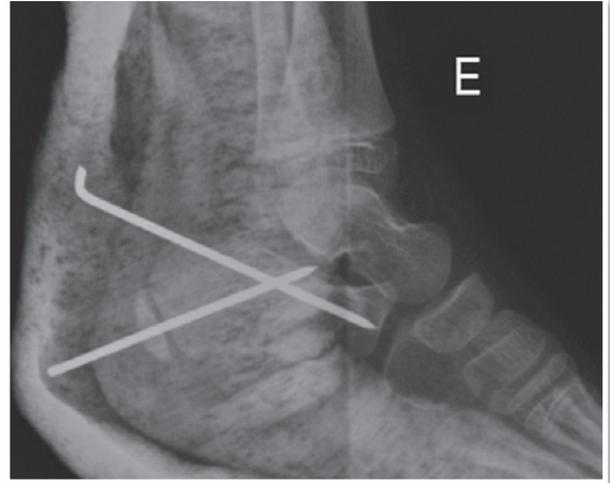


Figura 8 | Tratamento cirúrgico da fratura do calcâneo esquerdo pela técnica de Essex-Lopresti.

DISCUSSÃO

O calcâneo é o maior osso do tarso. Apresenta uma anatomia única e é um osso muito importante na biomecânica da marcha por se articular com o tálus e o cuboide. O mecanismo de trauma mais comum relacionado às fraturas do calcâneo é a compressão axial no membro inferior nos pacientes vítimas de queda de altura.^(1,5,6)

Clinicamente, os pacientes apresentam dor e edema na região do retropé, equimose e, até mesmo, síndrome compartimental. O exame físico cuidadoso do aparelho músculo-esquelético deve ser realizado em busca de lesões associadas (tornozelos, coluna lombar, pelve e punhos).⁽⁵⁾

O diagnóstico das fraturas do calcâneo é realizado por anamnese, exame físico e exame de imagem. A radiografia simples do calcâneo é capaz de demonstrar a maioria das fraturas desviadas do calcâneo em um primeiro momento, porém fraturas pouco desviadas podem passar despercebidas ao raio X.⁽⁷⁻⁹⁾ A tomografia computadorizada possibilita um melhor entendimento dessas fraturas, é capaz de demonstrar traços mais sutis, fraturas sem desvio, grau de cominuição e posição dos fragmentos. Até os 10 anos de idade, o calcâneo da criança se parece muito pouco com o do adulto por apresentar inúmeros centro de ossificação.⁽⁴⁾

O tratamento conservador das fraturas da criança sempre é considerado inicialmente. As fraturas extra-articulares do calcâneo que não apresentam desvios e/ou impotência funcional do tendão de Aquiles são indicação de tratamento conservador por meio da imobilização gessada suropodálica.⁽⁴⁾ O grande desafio do tratamento das fraturas de calcâneo na criança se encontra nas que apresentam traço



Figura 9 | Radiografias em axial dos calcâneos aos 6 meses de pós-operatório.

intra-articular e desvio. Apesar da literatura escassa, vários métodos de tratamento para as fraturas com desvio da superfície articular são propostos, passando pelo conservador até as técnicas cirúrgicas percutâneas, minimamente invasivas e de redução aberta e fixação interna.^(4,6)

A criança relatada neste caso apresentou fratura bilateral do calcâneo, sendo uma fratura extra-articular sem desvio à direita e fratura intra-articular desviada à esquerda. Foi instituído o tratamento conservador à direita e optou-se pelo tratamento cirúrgico, utilizando a técnica descrita por Essex-Lopresti,⁽¹⁰⁾ para a fratura intra-articular. Utilizamos redução incruenta sob auxílio de fluoroscopia e dois fios de Kirschner 1,5mm, os quais foram retirados após 8 semanas.

Aos 7 meses de pós-operatório, a criança encontra-se assintomática. Evidenciamos diminuição da amplitude de movimento da subtalar no lado da fratura intra-articular, onde foi empregado o tratamento cirúrgico, porém sem déficit funcional para a paciente.

Ao exame físico apresenta diminuição na inversão e eversão da subtalar à esquerda. As radiografias de controle realizadas no sexto mês pós-operatório demonstram sinais de consolidação das fraturas e diferenças de densidades quando comparados os lados direito e esquerdo (Figuras 9 e 10).

COMENTÁRIOS

A osteossíntese minimamente invasiva (técnica de Essex-Lopresti)⁽¹⁰⁾ indicada no tratamento dessa fratura alcança-

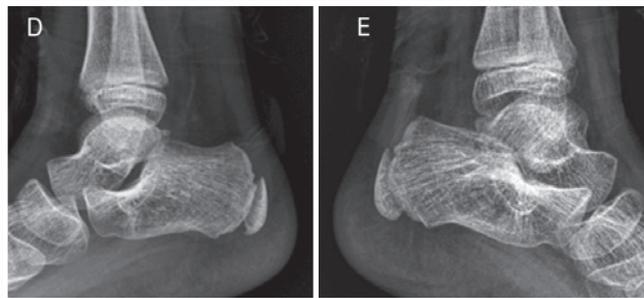


Figura 10 | Radiografias em perfil dos retropés aos 6 meses de pós-operatório.

rá resultados favoráveis no longo prazo. Lembramos que essa técnica foi originalmente descrita para o tratamento de fraturas intra-articulares do tipo língua.

Devido à escassa literatura nacional que trata deste assunto, um caso raro de fratura bilateral do calcâneo em criança, porém de grande relevância para o traumatologista em geral e, especialmente, para o cirurgião especialista em cirurgia do pé e tornozelo, demonstramos aqui a nossa conduta perante o caso exposto e o resultado no curto prazo.

REFERÊNCIAS

1. Wiley JJ, Proffitt A. Fractures of the os calcis in children. *Clin Orthop Relat Res.* 1984;(188):131-8.
2. van Frank E, Ward JC, Engelhardt P. Bilateral calcaneal fracture in childhood. Case report and review of the literature. *Arch Orthop Trauma Surg.* 1998;118(1-2):111-2.
3. Landin LA. Epidemiology of children's fractures. *J Pediatr Orthop B.* 1997;6(2):79-83.
4. Rockwood CA. *Rockwood and Wilkins' fractures in children.* New York: Lippincott Williams & Wilkins; 2010.
5. Schmidt TL, Weiner DS. Calcaneal fractures in children. An evaluation of the nature of the injury in 56 children. *Clin Orthop Relat Res* 1982; (171):150-5.
6. Buckingham R, Jackson M, Atkins R. Calcaneal fractures in adolescents. CT classification and results of operative treatment. *Injury.* 2003; 34(6):454-9.
7. Laliotis N, Pennie BH, Carty H, Klenerman L. Toddler's fracture of the calcaneum. *Injury.* 1993;24(3):169-70.
8. Matteri RE, Frymoyer JW. Fracture of the calcaneum in young children. Report of three cases. *J Bone Joint Surg Am.* 1973;55(5):1091-4.
9. Starshak RJ, Simons GW, Sty JR. Occult fracture of the calcaneus-another toddler's fracture. *Pediatr Radiol.* 1984;14(1):37-40.
10. Essex-Lopresti P. The mechanism, reduction technique, and results in fractures of the os calcis. *Br J Surg.* 1952;39(157):395-419.