

Tratamento cirúrgico de fratura do navicular

Wellington Farias Molina¹ , Rafael da Silva Rezende² , Guilherme Bottino Martins³ , Lourenço Galizia Heitzmann⁴ 

RESUMO

O osso navicular é um dos ossos do tarso que mais raramente fratura. Com o formato de um barco e posicionado entre a cabeça do tálus e os três cuneiformes, o navicular desempenha um papel importante na sustentação da coluna medial do pé. As fraturas desviadas do corpo do navicular devem preferencialmente ser tratadas com redução aberta e fixação interna (RAFI). Os objetivos do tratamento são manter o comprimento da coluna medial e restaurar a congruência articular. Relatamos um caso de fratura do navicular num adulto, do sexo masculino, com 39 anos, com tratamento cirúrgico utilizando placa bloqueada de mini fragmentos (2,8 mm).

Palavras-chave: fraturas; osso navicular do pé; cirurgia ortopédica.

ABSTRACT

The navicular bone is one of the most rarely fractured tarsal bones. Shaped like a boat and positioned between the head of the talus and the three cuneiforms, the navicular plays an important role in supporting the medial column of the foot. Displaced fractures of the navicular body should preferably be treated with open reduction and internal fixation (ORIF). Treatment goals are to maintain medial column length and restore joint congruence. We report a case of navicular fracture in a 39-year-old male adult who underwent surgical treatment using a mini-fragment locking plate (2.8 mm).

Keywords: fractures; foot navicular bone; orthopedic surgery.

INTRODUÇÃO

Com uma incidência de 0,45% de todas as fraturas, as fraturas do mediopé são lesões raras e, portanto, o subgrupo das fraturas naviculares é ainda mais raro. O navicular faz parte da estrutura de sustentação da coluna medial do pé. Ele forma uma das articulações essenciais do retropé e suporta a maior parte da carga aplicada ao pé no complexo do tarso durante a sustentação do peso. As lesões associadas no pé ipsilateral constituem um achado comum e a ocorrência de uma fratura do navicular deve fazer com que o examinador fique alerta para a detecção de lesões associadas.

É possível diferenciar dois tipos de fratura do navicular: fraturas causadas por trauma direto ou indireto e fraturas por estresse.

Dependendo do mecanismo lesional, uma força direta ou indireta é transmitida ao osso navicular. A transmissão de uma força direta causa fraturas por avulsão ou por esmagamento no plano dorso-plantar. As fraturas indiretas resultam mais amiúde de impactos de alta energia, conforme se pode observar em acidentes com veículos motorizados ou em quedas de alturas.

As fraturas naviculares são classificadas por Sangeorzan et al.¹ em quatro tipos: fratura por avulsão, fraturas da tuberosidade do navicular, fraturas por estresse e fraturas do corpo. Essas últimas ocorrem predominantemente em decorrência de traumas de alta energia, sendo subdivididas em três tipos. A fratura do corpo do tipo I é uma fratura transversal horizontal através do navicular, com ruptura dos ligamentos dorsais ou uma fratura por avulsão da tube-

1. Chefe do Grupo de Cirurgia do Pé e Tornozelo do Serviço de Ortopedia e Traumatologia do HSPE, São Paulo, SP, Brasil
2. Médico residente do Grupo de Pé e Tornozelo do Serviço de Ortopedia e Traumatologia do HSPE, São Paulo, SP, Brasil
3. Médico Assistente do Grupo de Pé e Tornozelo do Serviço de Ortopedia e Traumatologia do HSPE, São Paulo, SP, Brasil
4. Médico Assistente do Grupo de Trauma do Serviço de Ortopedia e Traumatologia do HSPE, São Paulo, SP, Brasil

Autor responsável: Wellington Farias Molina / **E-mail:** wellmolina@gmail.com

rosidade. As fraturas do corpo tipo II geralmente são decorrentes de uma lesão por abdução e caracterizam-se por uma fratura vertical com linha de fratura transversa de dorsolateral para plantar medial, podendo ter alguma cominuição da parte lateral do navicular, em combinação com ruptura do ligamento talonavicular. As fraturas do corpo tipo III são as que apresentam maior cominuição e, em geral, são causadas por uma intensa carga axial com abdução e flexão plantar.

De acordo com a classificação da fratura, o tratamento indicado pode ser conservador ou cirúrgico. No tratamento cirúrgico, a restauração do comprimento da coluna medial do pé e a reconstrução da articulação formam os dois principais pilares do tratamento das fraturas do navicular. Canale et al.² afirmam que a redução aberta e fixação interna (RAFI) se tornou uma solução terapêutica com grande aceitação e pode ser considerada como o padrão de referência nos casos das fraturas com deslocamento, uma vez que permite a visualização dos componentes da fratura, facilitando a restauração tanto do comprimento da coluna medial quanto da congruência da articulação.

RELATO DO CASO

Paciente do sexo masculino, com 39 anos, sem comorbidades, com história de queda de três metros de altura com trauma axial

nos pés, evoluindo com dor no tornozelo direito e no pé esquerdo e incapacidade para deambulação. Ao exame físico, apresentava pele íntegra, edema importante no tornozelo direito e pé esquerdo, além de dor a palpação dos maléolos no membro inferior direito e a palpação do calcâneo e topografia dorsal do médio e retropé esquerdo. As radiografias evidenciaram fratura do pilão tibial a direita e fratura do calcâneo e do navicular a esquerda (Figura 1). Foi realizada tomografia computadorizada para avaliação das personalidades das fraturas e programação cirúrgica adequada (Figuras 2, 3 e 4).

Devido à urgência e gravidade do caso, foi optado pela abordagem no primeiro momento do membro inferior direito, com fixação externa para controle das partes moles da fratura do pilão tibial e, num segundo momento, após melhora das partes moles no exame clínico. Dez dias após o trauma, foi realizada a osteossíntese do calcâneo com parafusos canulados, além da abordagem da fratura do navicular com uma incisão dorsal, com cuidado para evitar danos à artéria dorsal do pé e aos ramos do nervo fibular profundo.

A exposição avançou desde o colo do tálus até o II metatarso, o tendão do extensor longo do hálux e o feixe neurovascular são afastados e protegidos, e as linhas de fratura são identificadas. Devido a cominuição da fratura, foi realizada redução aceitável dos fragmentos com a utilização da fluoroscopia e, em seguida,



Figura 1. Radiografias anteroposterior e oblíquo do pé esquerdo.

osteossíntese com placa bloqueada de mini fragmentos com seis furos para navicular (Figuras 5 e 6). Logo após, feito enfaixamento compressivo e estimulada movimentação precoce a partir do primeiro dia pós-operatório.

Foram realizados retornos ambulatoriais com retirada dos pontos após 30 dias da cirurgia e carga incentivada após a consolidação total das fraturas, cerca de 10 semanas após o trauma.

DISCUSSÃO

Ao contrário das fraturas por estresse, cujo diagnóstico, segundo Terrier³, em geral, é firmado por ressonância magnética e tem na fixação cirúrgica seu tratamento preferencial em pacientes com atividade física regular. Apenas de bons resultados com tratamento conservador, as fraturas traumáticas podem ter um desfecho mais complicado.

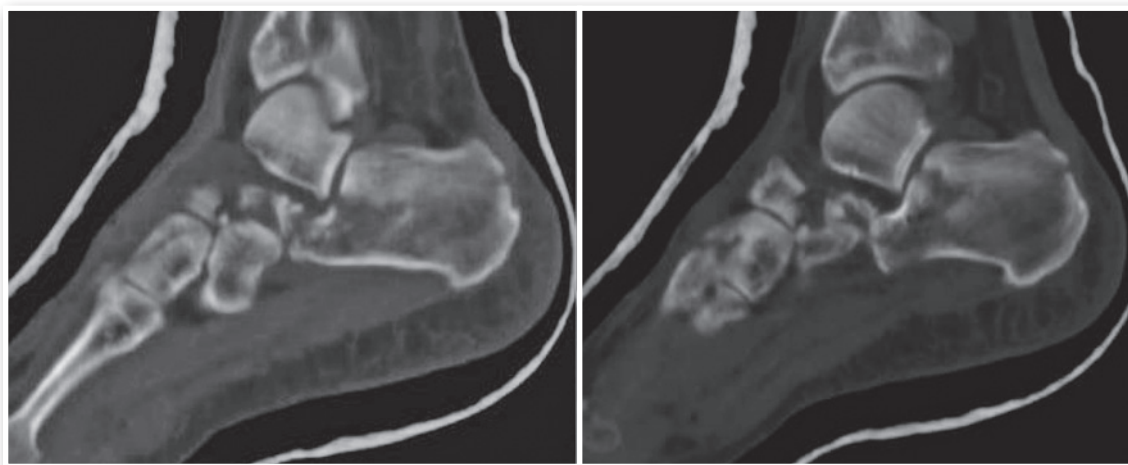


Figura 2. Tomografia computadorizada do pé esquerdo, corte sagital.

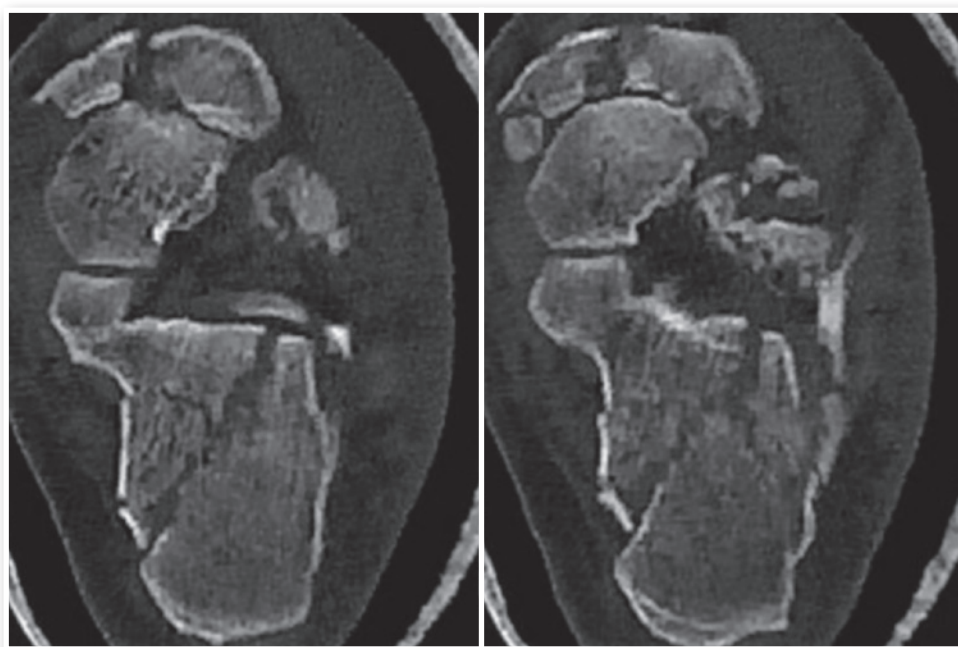


Figura 3. Tomografia computadorizada do pé esquerdo, corte axial.

Mesmo com redução satisfatória e boa consolidação, a longo prazo as fraturas do navicular podem ter complicações nos resultados clínicos e funcionais. Devido à lesão à cartilagem articular por ocasião do trauma, com frequência ocorre uma grave artrite traumática da articulação talonavicular, o que resulta na perda da flexibilidade rotacional e dor⁴.

Segundo Rockwood et al.⁵ as fraturas do corpo resultam, com mais frequência, em grave incapacidade. Pacientes com padrões de

fratura menos graves e com menor número de lesões associadas obtêm melhores resultados, com menos complicações, ao longo do tempo.

Apesar de serem fraturas relativamente raras, pela importância do osso navicular na biomecânica do pé, e devido a potenciais complicações a longo prazo, é fundamental que o tratamento instituído recupere tanto o comprimento da coluna medial quanto a congruência articular da melhor forma possível.

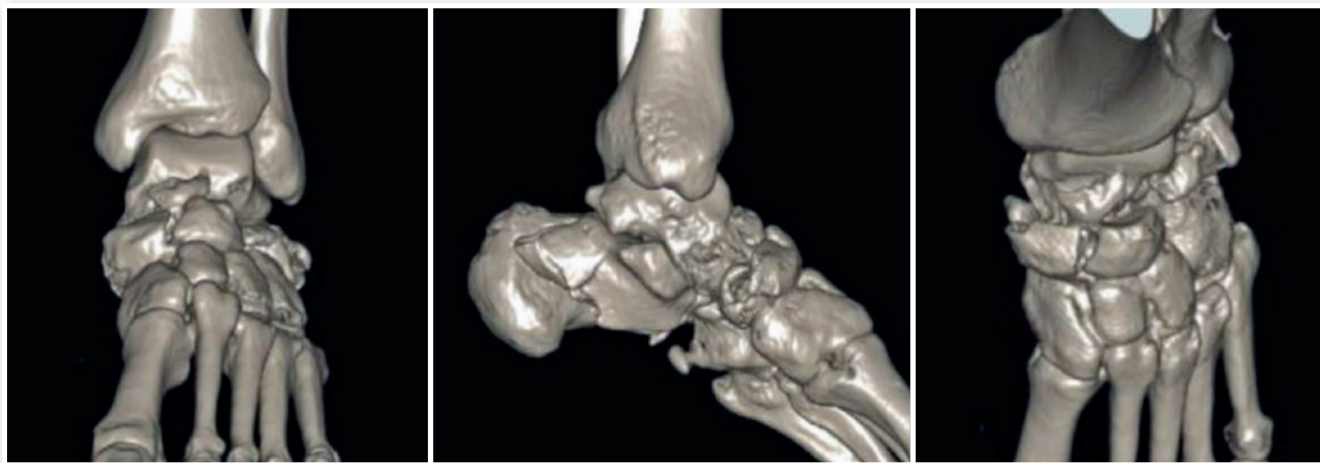


Figura 4. Tomografia computadorizada do pé esquerdo, reconstrução 3D.

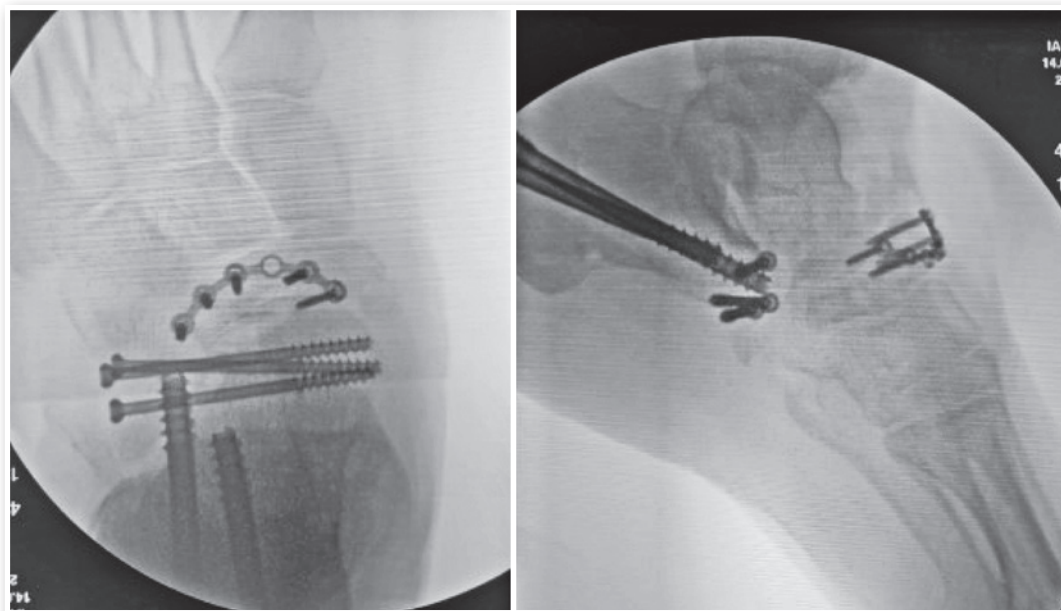


Figura 5. Escopia AP e Perfil do pé esquerdo pós osteossíntese do navicular e calcâneo.



Figura 6. Radiografia em AP e Perfil pós osteossíntese do navicular e calcâneo.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

REFERÊNCIAS

1. Sangeorzan BJ, Benirschke SK, Mosca V, Mayo KA, Hansen ST Jr. Displaced intra-articular fractures of the tarsal navicular. *J Bone Joint Surg Am* 1989;71(10):1504-10.
2. Ishikawa S. Fraturas e luxações do mediopé. In: Campbell: *Cirurgia Ortopédica*. 12 ed. Canale ST, Beaty JH, editors. Rio de Janeiro: Elsevier; 2017. p. 4123-92.
3. Terreri, JE. Fratura por estresse do navicular: diagnóstico pela ressonância magnética. *Rev Bras Ortop*. 1995;30(6): 357-8.
4. Karmali S, Ramos JT, Almeida J, Barros A, Campos P, Costa DS. Fratura do escafoide társico em um praticante de parkour, uma lesão rara - Relato de Caso e Revisão da Literatura. *Rev Bras Ortop*. 2019;54(6):739-45.
5. Rockwood, CA. Fraturas e luxações do mediopé e do antepé. In: *Fraturas em adultos: de Rockwood e Green*. 8 ed. Court-Brown CM, Heckman JD, McQueen MM, et al., editors. São Paulo: Manole; 2015. p. 2630-27011.