

Luxação trans-escafo perilunar Tratamento com abordagem dorsal e palmar

Tiago Barbosa, Frédéric Ramalho, Roberto Couto, José Ferreira, Tiago Basto

Serviço de Ortopedia. Centro Hospitalar do Alto Ave. Guimarães. Portugal.

Tiago Barbosa
Frédéric Ramalho
Roberto Couto

Internos do Complementar de Ortopedia

José Ferreira

Tiago Basto

Assistentes Hospitalares

João Lourenço

Assistente Hospitalar Graduado

Serviço de Ortopedia.

Centro Hospitalar do Alto Ave.

Guimarães. Portugal.

Submetido em: 24 agosto 2013

Revisto em: 26 novembro 2013

Aceite em: 26 novembro 2013

Publicação eletrônica em: 15 janeiro 2014

Tipo de Estudo: Terapêutico

Nível de Evidência: V

Declaração de conflito de interesses:

Nada a declarar.

Correspondência:

Tiago Barbosa

Serviço de Ortopedia

Centro Hospitalar do Alto Ave, Unidade de Guimarães

Rua dos Cutileiros, Creixomil

4835-044 Guimarães

Portugal

atiagobarbosa@gmail.com

RESUMO

As luxações trans-escafo perilunares são lesões raras, com prognóstico reservado e tratamento complexo.

Os autores descrevem o caso clínico de um jovem de 17 anos que se apresenta com uma luxação trans-escafo perilunar após queda de bicicleta. Descreve-se o tratamento cirúrgico adotado com redução aberta e fixação interna usando uma abordagem dorsal e palmar, e a evolução clínica e radiológica após um follow-up de 4 anos.

Discutem-se as opções de tratamento deste tipo de lesões, em particular a abordagem cirúrgica combinada volar e dorsal, e suas potenciais vantagens.

Palavras chave: Luxação trans-escafo perilunar, carpo, punho, abordagem dorsal e palmar

ABSTRACT

Trans-scaphoid perilunate dislocations are rare lesions, with a guarded prognosis and complex treatment.

The authors describe a clinical case of a 17-years-old man who presents with a transscaphoid perilunate dislocation after a bicycle fall. The surgical treatment adopted is described, an open reduction and internal fixation was performed using a dorsal and volar approach, as well as the clinical and radiographic outcomes after a follow-up of four years.

The treatment options are pointed out, particularly a combination of a dorsal and volar approach and its potential advantages.

Key words: Trans-scaphoid perilunate dislocation, carpus, wrist, dorsal and volar approaches

INTRODUÇÃO

As luxações e fraturas-luxações perilunares representam um dos tipos de lesões mais devastadoras do carpo, com prognóstico reservado^[1] e de tratamento extremamente difícil^[2]. Embora relativamente raras, contribuem para cerca de 10% de todas as lesões do carpo^[3]. As fraturas-luxações do semilunar combinam roturas ligamentares, avulsões ósseas e fraturas, sendo a mais frequente a luxação trans-escafo-perilunar dorsal que corresponde a 96% das fraturas luxações perilunares dorsais e a 61% de todas as luxações e fraturas-luxações perilunares^[3, 4, 5].

Numa avaliação inicial estas lesões podem passar despercebidas, no entanto é de extrema importância o seu reconhecimento e o tratamento precoce^[2]. No caso das luxações trans-escafo-perilunares, a viabilidade do polo proximal do escafoide e do semilunar está em risco, pois a diminuição do aporte sanguíneo pode resultar em pseudoartrose do escafoide, necrose avascular do semilunar ou do escafoide e subsequentemente instabilidade do carpo^[6].

O tratamento cirúrgico aberto constitui o método de tratamento de eleição deste tipo de lesões^[4].

Os autores reportam um caso pouco frequente de um paciente que sofreu uma luxação trans-escafo-perilunar dorsal, tratada com redução aberta e fixação interna usando uma abordagem dorsal e palmar.

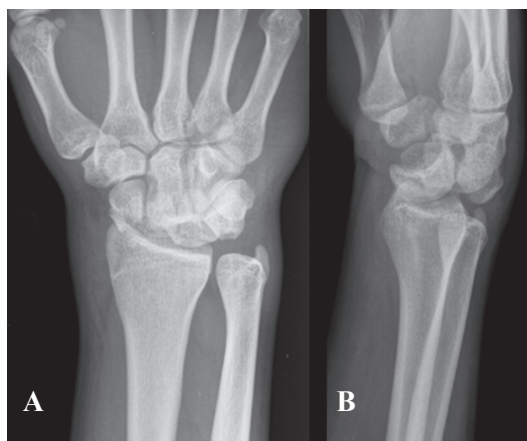


Figura 1. Luxação trans-escafo-perilunar dorsal: A) Incidência de face, B) Incidência de perfil.

CASO CLÍNICO

Jovem do sexo masculino com 17 anos de idade, estudante, dextro, admitido no serviço de urgência após queda de bicicleta com traumatismo do membro superior em extensão.

No exame objetivo, o punho direito encontrava-se edemaciado e qualquer tentativa de mobilização desencadeava dor. Neurologicamente não apresentava evidência de compressão nervosa ou compromisso vascular.

As radiografias de face e perfil do punho evidenciaram luxação dorsal dos ossos do carpo relativamente ao semilunar, que se mantinha na sua fossa, com fratura do escafoide, tratando-se portanto de uma luxação trans-escafo-perilunar dorsal (Figura 1).

A luxação foi prontamente reduzida segundo a manobra descrita por Tavernier e foi realizada uma imobilização gessada (Figura 2).

Para melhor caracterizar a lesão, realizou-se uma RM (Figura 3), permitindo a identificação de lesões ligamentares associadas, como disrupção do ligamento lunopiramidal.

No tratamento cirúrgico, foram utilizadas duas abordagens do punho: dorsal e palmar.

Através da abordagem dorsal, foi reduzida anatomicamente a articulação radiolunar e fixada temporariamente com um fio de Kirschner (Figura

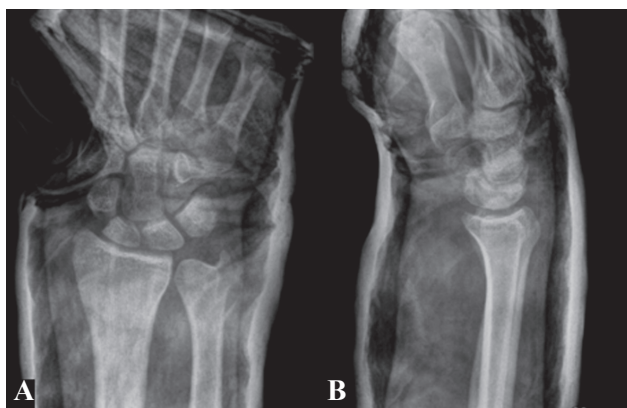


Figura 2. Radiografia pós-redução: A) Incidência de face, B) Incidência de perfil.

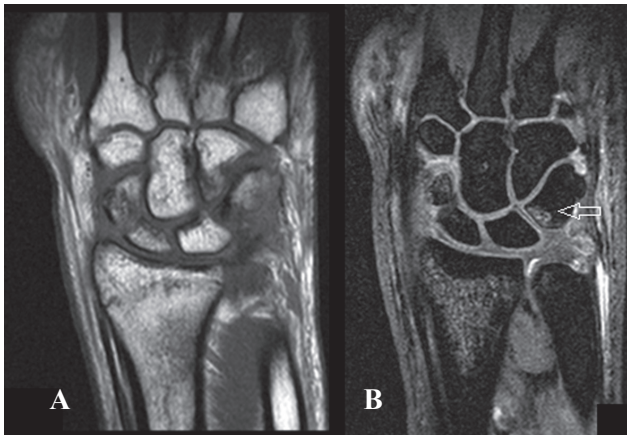


Figura 3. RM do punho no plano coronal com imagens ponderadas em T1 A) e ponderadas em T2 B) com aumento do sinal sugestivo de lesão do ligamento lunopiramidal (seta).

4A). O ligamento escafo-lunar foi identificado, não se encontrando danificado. A osteossíntese do escafoide foi realizada com um parafuso tipo Herbert do polo proximal dorsal para o polo distal palmar. Procedeu-se à redução da articulação lunopiramidal e reparação com mini-âncoras dos ligamentos lunopiramidal e radiolunar dorsal. As articulações lunopiramidal e médio-cárpica lunar foram estabilizadas com dois fios de Kirschner, do piramidal para o semilunar e do piramidal para o uncinado-capitato (Figura 4B)

Através da exploração palmar, identificou-se rotura da cápsula palmar e foi avaliada a redução

dos ossos do carpo (Figura 4C). O nervo mediano foi libertado e a cápsula palmar foi reparada. A pele foi encerrada, após colocação de um dreno, e o membro foi imobilizado com luva de escafoide.

O pós-operatório decorreu sem intercorrências (Figura 5). O paciente usou a imobilização gessada durante 6 semanas, altura em que passou a usar uma ortótese imobilizadora do punho e polegar, permitindo iniciar o tratamento fisioterápico às 8 semanas (Figura 6).

Os fios de Kirschner foram retirados 3 meses após a cirurgia, no entanto manteve a imobilização durante 6 meses devido ao aparecimento tardio de seguros sinais de consolidação do escafoide, mantendo-se o tratamento fisioterápico durante oito meses.

Aos oito meses após a cirurgia o paciente encontrava-se clinicamente sem dor, com mobilidades e capaz de realizar todas as atividades de vida diárias sem limitações (Quadro I e Figura 7).

As radiografias (Figura 8) realizadas 8 meses após a cirurgia evidenciavam consolidação do escafoide, sem evidência de necrose avascular do semilunar e sem instabilidade do carpo com um ângulo escafolunar de 45° e lunocapitato $< 20^\circ$.

Quatro anos após a cirurgia, o doente encontrava-se assintomático e radiograficamente (Figura 9) sem evidência de artrose ou instabilidade cárpica com um ângulo escafolunar de 45° .

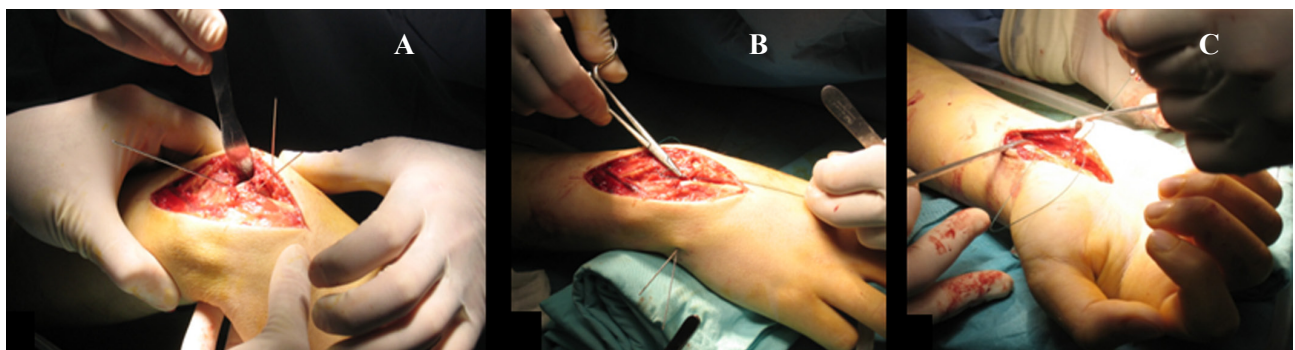


Figura 4. A) Abordagem dorsal e B) estabilização das articulações lunopiramidal e médio cárpica lunar. C) Abordagem palmar com reparação da cápsula palmar.



Figura 5. Radiografias após a cirurgia.



Figura 6. Radiografias do punho às 6 semanas, com traço de fratura do escafoide visível.

Quadro I. Resultados funcionais aos 8 meses.

	Mão	Esquerda	Direita
Força			
Dinamómetro de Jamar		40 kg	40 kg
Dinamómetro de pressão			
Lateral		8,5 kg	8 kg
Pressão		6,5 kg	4 kg
Triade		7,5 kg	6 kg
Mobilidades articulares			
Dorsiflexão		75°	50°
Flexão palmar		75°	60°
Desvio radial		20°	20°
Desvio cubital		35°	30°
Pronação		75°	75°
Supinação		80°	80°

DISCUSSÃO

As fraturas-luxações perilunares representam uma sub-categoria das instabilidades complexas do carpo que envolvem uma ruptura do alinhamento do carpo, entre a própria fileira e entre as fileiras proximal e distal.

As lesões ligamentares que ocorrem nas luxações perilunares seguem um padrão de instabilidade



Figura 7. Mobilidades articulares 8 meses após a cirurgia.



Figura 8. Radiografias aos 8 meses após a cirurgia: A) Incidência de face, B) Incidência de perfil.

progressiva perilunar no distúrbio articular, como evidenciou Mayfield et al^[7]. As luxações perilunares correspondem ao estágio IV, em que o capitato se encontra luxado dorsalmente e proximalmente, exercendo pressão na face dorsal do semilunar. Quando estão associadas fraturas nos ossos vizinhos do semilunar, este tipo de lesões subdivide-se em luxações perilunares do grande arco^[4].

No caso descrito de luxação trans-escafo perilunar,

verifica-se a existência de fratura com desvio do escafoide. O segmento distal do escafoide conjuntamente com a fileira distal do carpo encontram-se luxados dorsalmente relativamente ao semilunar.

Segundo Hertzberg et al^[5] 25% das luxações perilunares podem não ser identificadas até às 6 semanas e, neste caso o prognóstico das lesões é mau, comparativamente com aquelas que são imediatamente identificadas e tratadas^[6].

As luxações trans-escafo perilunares podem ser tratadas com redução fechada e imobilização gessada ou redução fechada e fixação percutânea, no entanto, estas opções de tratamento raramente estão recomendadas^[4].

Assim, a primeira abordagem de tratamento consiste na redução incruenta, se possível, da luxação permitindo diminuir a pressão no nervo mediano^[7]. A redução aberta anatómica e fixação interna constituem o método de eleição para o tratamento definitivo deste tipo de lesões^[4,7].

No tratamento cirúrgico a abordagem pode ser dorsal, palmar ou combinada^[8].

Apesar de alguns estudos evidenciarem resultados razoáveis usando uma abordagem única^[2,9], os autores optaram pela abordagem dorsal e palmar, uma vez que é essencial uma redução anatómica das várias



Figura 9. Radiografias 4 anos após a cirurgia.

estruturas, permitindo esta abordagem a identificação de algum fragmento osteocondral e a reparação de todas as estruturas ósseas e ligamentares^[2,4,8,10]. Dependendo da localização da fratura do escafoide, esta pode ser fixada por via dorsal ou palmar^[10]. A abordagem palmar permite libertar a fratura do escafoide de tecidos moles interpostos, reparar os ligamentos cárpicos volares que normalmente se encontram lesados neste tipo de lesões e avaliar a redução do carpo^[2,10]. A fixação dos ossos do carpo com fios de Kirshner é fundamental para a cicatrização ligamentar, principalmente a estabilização da articulação lunopiramidal e lunocapitato^[4].

Apesar das luxações trans-escafolunares causarem um desarranjo importante na organização dos ossos do carpo e o seu tratamento ser complexo, a abordagem combinada dorsal-volar pode ser usada de forma standardizada e eficaz no restabelecimento das relações do carpo e fixação das fraturas associadas. Assim, evita-se que lesões associadas passem despercebidas com uma abordagem única, podendo o resultado final ser pior^[2,8,10,11].

O resultado clínico e radiológico do caso apresentado foi bom, estando de acordo com resultados publicados na literatura^[2,8,10,11,12]. A longo prazo não se verificaram complicações como necrose avascular do semilunar, instabilidade cárpica ou artrose.

CONCLUSÃO

O tratamento instituído de imediato e a redução anatómica obtida, provavelmente contribuíram para o sucesso deste caso. Sendo consensual que o tratamento destas lesões é quase sempre cirúrgico, a opção pela combinação da abordagem dorsal e volar, com a reparação anatómica das estruturas lesadas proporciona resultados clínicos aceitáveis nestas lesões de alta energia do carpo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Budoff JE. Treatment of acute lunate and perilunate dislocations. *J Hand Surg Am.* 2008; 33(8):1424-32
2. Capo JT, Corti SJ, Shamian B, Nourbakhsh A, Tan V, Kaushal N et al. Treatment of dorsal perilunate dislocations and fracture-dislocations using a standardized protocol. *Hand* 2012; 7(4):380-87
3. Blazar PE, Murray P. Treatment of perilunate dislocations by combined dorsal and palmar approaches. *Tech Hand Upper Extrem Surg.* 2001; 5(1):2-7
4. Garcia-Elias M, Geissler WB. Carpal instability. In: *Green's Operative Hand Surgery.* 5th ed. Churchill Livingstone Elsevier, London:2005
5. Herzberg G, Comtet JJ, Linscheid RL, Amadio PC, Cooney WP, Stalder J. Perilunate dislocations and fracture-dislocations: a multicenter study. *J Hand Surg Am.* 1993; 18(5):768-79
6. Givissis P, Christodoulou A, Chalidis B, Pournaras J. Neglected trans-scaphoid trans-styloid volar dislocation of the lunate. Late result following open reduction and K-wire fixation. *J Bone Joint Surg Br.* 2006; 88(5):676-80
7. Gaebler C, McQueen MM. Carpus fractures and dislocations. In: *Rockwood & Green's Fractures in Adults.* 7th ed. Lippicott Williams & Wilkins, Philadelphia: 2010
8. Herzberg G, Forissier D. Acute dorsal trans-scaphoid perilunate fracture-dislocations: medium-term results. *J Hand Surg Br.* 2002; 27(6): 498-502
9. Knoll VD, Allan C, Trumble TE. Trans-scaphoid perilunate fracture dislocations: results of screw fixation of the scafoid and lunotriquetral repair with a dorsal approach. *J Hand Surg Am.* 2005; 30(6):1145-52
10. Lutz M, Arora R, Kammerlander C, Gabl M, Pechlaner S. Stabilization of perilunate and transscaphoid perilunate fracture-dislocations via a combined palmar and dorsal approach. *Oper Orthop Traumatol.* 2009; 21(4-5):442-58
11. Sotereanos DG, Mitsionis GJ, Giannakopoulos PN, Tomaino MM, Herndon JH. Perilunate dislocation and fracture dislocation: a critical analysis of the volar-dorsal approach. *J Hand Surg Am.* 1997; 22(1): 49-56
12. Hildebrand KA, Ross DC, Patterson SD, Roth JH, Macdermid JC, King GJ. Dorsal perilunate dislocations and fracture-dislocations: questionnaire, clinical, and radiographic evaluation. *J Hand Surg Am.* 2000; 25(6):1069-79.

Texto em conformidade com as regras do novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa, convertido pelo programa Lince (© 2010 - ILTEC).