



www.rbo.org.br



Artigo original

Fratura do escafoide: estudo epidemiológico

Antônio Lourenço Severo^{a,*}, Alexandre Luiz Dal Bosco^a, Raimundo Araújo Filho^a,
Marcelo Barreto Lemos^a, Osvandré Luís Canfield Lech^a, Walter Yoshinori Fukushima^b

^a Hospital São Vicente de Paulo (HSVP) e Instituto de Ortopedia e Traumatologia, Hospital do Trauma (HIOT), Passo Fundo, RS, Brasil

^b Faculdade de Medicina do ABC, Santo André, SP, Brasil

INFORMAÇÕES SOBRE O ARTIGO

Histórico do artigo:

Recebido em 28 de julho de 2015

Aceito em 10 de março de 2016

Palavras-chave:

Estudos epidemiológicos

Escafoide

Pseudoartrose

RESUMO

Objetivo: Realizar uma análise epidemiológica das fraturas do escafoide e comparar com os dados encontrados na literatura internacional, uma vez que não há trabalho publicado a nível nacional.

Métodos: Este trabalho fez uma análise retrospectiva de 833 prontuários de pacientes acometidos por fraturas do escafoide entre janeiro de 1998 a julho de 2014, em serviço de residência médica credenciado pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC) e pela Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia (SBOT) em uma cidade da região Sul do Brasil. Foram coletados: idade do paciente, sexo, lado acometido, plano de fratura, tratamento instituído, incidência de não consolidação.

Resultados: Os pacientes eram em sua maioria homens, com idade média de 30,52 anos. O lado direito foi mais acometido, e a incidência de não união no diagnóstico inicial foi de 34,45%. Entre os planos de fraturas, a cintura do escafoide teve o maior percentual, com 72%; polo proximal 14%; polo distal 10%; e tubérculo do escafoide 4% dos casos.

Conclusão: Houve predomínio do tratamento cirúrgico na abordagem das fraturas do escafoide, seguindo uma tendência dos trabalhos atuais que defendem uma intervenção invasiva precoce (cirurgia percutânea) com o intuito de reduzir os índices de complicações e induzir a rápida reabilitação dos pacientes.

* Autor para correspondência.

E-mail: antoniolsevero@gmail.com (A.L. Severo).

0102-3616/© 2016 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Todos os direitos reservados.

Scaphoid fracture: epidemiological study

ABSTRACT

Keywords:

Epidemiologic studies

Scaphoid

Pseudarthrosis

Objective: Perform an epidemiological analysis of scaphoid fractures and compare it with the data found in the international literature, since there is no published work nationally. **Methods:** This work was a retrospective analysis of 833 medical records of patients suffering from scaphoid fractures between January 1998 to July 2014 in medical residency program accredited by the Ministry of Education and Culture (MEC) and the Brazilian Society of Orthopedics and Traumatology (BSOT) in a city in southern Brazil. We collected patient's age, sex, affected side, fracture plan, instituted treatment, incidence of nonunion.

Results: Most patients were men, at an average age of 30.52 years, the right side was most affected and the incidence of non-union in the initial diagnosis was of 34.45%. Among the plans of fractures, the scaphoid waist had the highest percentage with 72%, proximal pole 14%, 10% distal pole, and the tubercle of the scaphoid in 4% of the cases.

Conclusion: There was a predominance of surgical treatment in approaching scaphoid fractures, following a trend of current works defending an early invasive intervention (percutaneous surgery) in order to reduce complication rates and rapid rehabilitation of patients.

Introdução

Os traumatismos que envolvem o punho e a mão correspondem a 43,6% da incidência geral de traumatismos, com 16,7% representando traumas que envolvem os ossos do carpo. As fraturas do escafoide são as fraturas mais comuns da articulação do punho, cerca de 70%, geralmente resultantes de quedas ou traumas no esporte.¹⁻³ Seu pico de incidência ocorre em adolescentes e adultos jovens, fato que provoca impacto em suas atividades produtivas. Na literatura existe uma predominância pelo sexo masculino e em mulheres ativas.³⁻⁵ Uma complicação frequente dessas fraturas é a não união, evoluindo para a osteoartrose e a degeneração da articulação do punho, conduzindo a deficiências funcionais dessa articulação.⁶

A circulação sanguínea para o osso escafoide é peculiar, e seu entendimento é importante para guiar a terapêutica. O terço proximal é especialmente vulnerável à não união e à necrose devido à tênue vascularização.⁷

O diagnóstico dessa lesão traumática pode ser feito por meio do exame clínico e radiografias padrão, podendo-se utilizar a tomografia computadorizada e a ressonância magnética para aumentar a sensibilidade.^{8,9} Fraturas não deslocadas (menos de 1 mm de deslocamento) podem ser tratadas com imobilização gessada por 8 a 12 semanas, e as deslocadas devem ser tratadas cirurgicamente para prevenir complicações.^{10,11} O tratamento das fraturas do escafoide deve buscar a consolidação em situação anatômica, pois esse osso é uma das peças mais importantes desse rolamento, que é o carpo. Para Kozin et al.¹² apesar da importância do diagnóstico precoce e do tratamento adequado das fraturas do escafoide, o resultado final após a união, não união ou consolidação viciosa continua variável. Sendo assim, não basta consolidar a fratura – é de fundamental importância que, no

final, o paciente esteja sem dor e que a força de apreensão retorne ao normal.

O objetivo deste estudo é realizar uma análise epidemiológica das fraturas do escafoide e comparar com os dados encontrados na literatura internacional, uma vez que não há trabalho publicado a nível nacional.

Material e métodos

Este trabalho consta de um estudo de coorte retrospectivo de pacientes atendidos em um serviço de residência médica, credenciado pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC) e pela Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia (SBOT), envolvendo o Hospital São Vicente de Paulo e o Instituto de Ortopedia e Traumatologia /Hospital do Trauma da cidade de Passo Fundo (RS).

Foram estudadas fraturas do escafoide no período janeiro de 1998 a julho de 2014. Outrossim, selecionados os prontuários por meio de uma busca codificada pelo CID-10; foram escolhidos os CID-S62.0 e M84.1, e assim selecionados 833 prontuários que preenchiam os critérios de inclusão propostos pelo estudo.

Os critérios de inclusão foram: idade acima de 18 anos, fratura do escafoide, descrição do lado acometido, descrição do tratamento instituído e plano da fratura. Os critérios de exclusão foram: pacientes tratados em outras instituições, dados incompletos no prontuário, pacientes com fraturas ou lesões associadas do carpo. As variáveis analisadas foram: idade do paciente, sexo, lado acometido, plano da fratura, tipo de tratamento instituído, presença de não consolidação. Para análise dos dados utilizou-se o software Microsoft Office Excel 2012; com os dados obtidos por meio de médias e desvio-padrão, foram realizadas comparação e correlação por meio de percentis e análises gráficas.

Resultados

O presente estudo demonstrou 833 pacientes com fraturas do escafoide selecionados, 83% (693) do sexo masculino e apenas 17% (140) do sexo feminino (fig. 1). A média de idade encontrada foi de 31,9 anos para as mulheres e 30,5 anos para os homens (fig. 2). O punho mais acometido foi o direito, com 51,33% em ambos os sexos (fig. 3).

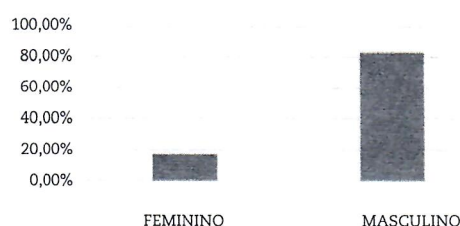


Figura 1 – Incidência por sexo.

Fonte: Hospital IOT/ Hospital São Vicente de Paulo, Passo Fundo, RS, Brasil.

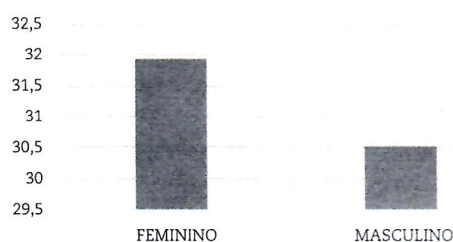


Figura 2 – Média de idade por sexo.

Fonte: Hospital IOT/ Hospital São Vicente de Paulo, Passo Fundo, RS, Brasil.

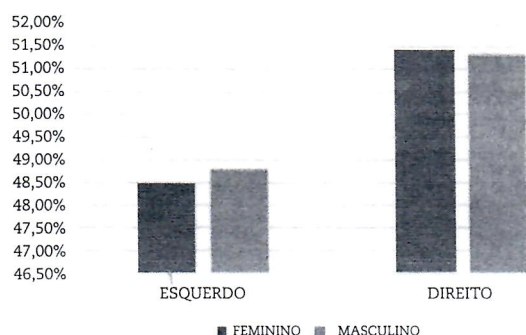


Figura 3 – Lateralidade por sexo.

Fonte: Hospital IOT/ Hospital São Vicente de Paulo, Passo Fundo, RS, Brasil.

Dos 833 pacientes do estudo, 287 se apresentaram no serviço com diagnóstico de não união clínica e radiológica do escafoide, perfazendo um total de 34,45%. Do total, o maior percentual de ocorrência dessa complicação foi observado nas fraturas do polo proximal, com 67,7% dos casos, seguido pelas fraturas do

terço médio, com 27,9% de não consolidação. A incidência de não união em cada plano da fratura está demonstrada na figura 4.

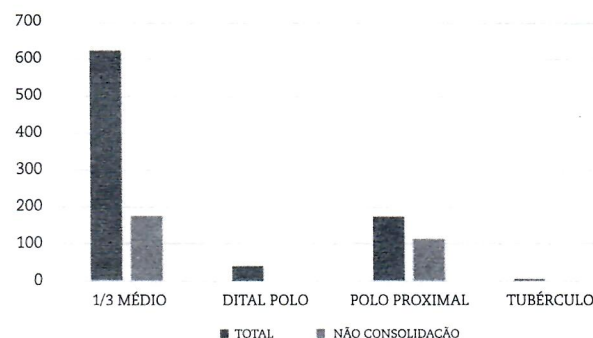


Figura 4 – Incidência de não consolidação por topografia de fratura.

Fonte: Hospital IOT/ Hospital São Vicente de Paulo, Passo Fundo, RS, Brasil.

Com relação aos planos de fraturas analisados, baseados na Classificação da Clínica Mayo:¹⁰ a cintura do escafoide ou terço médio teve a maior prevalência, com 73%, seguido de 22% do polo proximal, 4% do polo distal e 0,5% do tubérculo do escafoide (fig. 5). Essa distribuição foi muito similar entre os sexos (tabela 1).

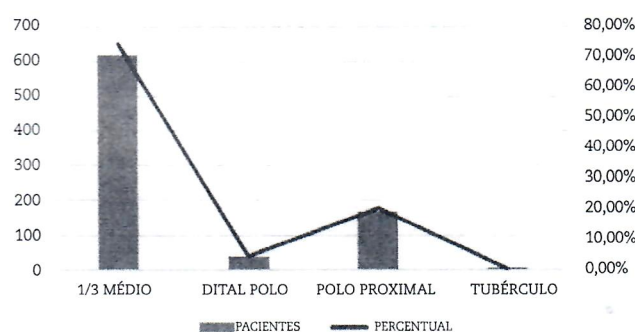


Figura 5 – Distribuição por topografia.

Fonte: Hospital IOT/ Hospital São Vicente de Paulo, Passo Fundo, RS, Brasil.

Tabela 1 – Distribuição entre os sexos por planos de fratura

Topografia	Feminino	Masculino
1/3 médio	80,71%	73,16%
Distal polo	7,14%	4,04%
Polo proximal	11,43%	22,22%
Tubérculo	0,71%	0,58%

Fonte: Hospital IOT/ Hospital São Vicente de Paulo, Passo Fundo, RS, Brasil.

Em relação ao método de tratamento instituído: 50,9% do total de pacientes foram tratados de maneira conservadora;

seguidos por 18,38% de cirurgias abertas e enxertos ósseos não vascularizados; 12,12% de técnicas cirúrgicas de fixação percutânea da fratura com parafuso de Herbert; 7,4% de cirurgias abertas e enxertos vascularizados; 6,12% e 4,2%, respectivamente, de artrodeses quatro cantos e carpectomias proximais; e, por fim, foram ressecados fragmentos fraturados sem tentativa de fixação em 0,84% dos casos (fig. 6).

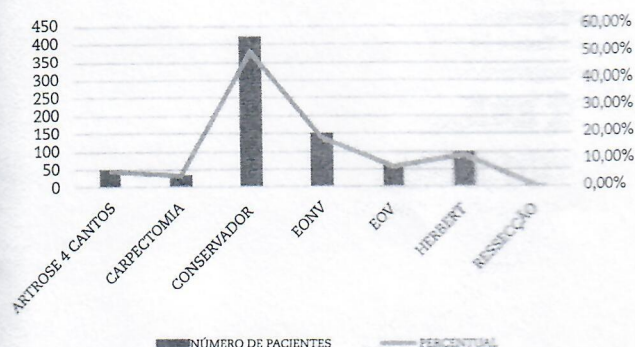


Figura 6 – Tratamento instituído.

Fonte: Hospital IOT/ Hospital São Vicente de Paulo, Passo Fundo, RS, Brasil.

Discussão

A maioria dos pacientes acometidos por fraturas do escafoide era do sexo masculino, o que se assemelha com a literatura, que demonstra uma prevalência nesse sexo com média de 58%.^{5,8,11,13,14} A média de idade encontrada foi de 30 anos, dado concordante com a literatura – o estudo de Van Tassel et al.¹¹ relatou um predomínio na segunda e terceira década, e os estudos de Wolf et al.¹³ e Hey et al.¹⁴ relataram uma prevalência maior em indivíduos com idade inferior a 40 anos; e ainda, recentemente, uma metanálise apresentou média de 29 anos.⁵

Na presente amostra, em relação ao plano de fratura, houve maior prevalência de fraturas na cintura do escafoide, com 72% dos casos, seguida pelo polo proximal com 14%, polo distal 10% e tubérculo do escafoide 4%, dados que se aproximam dos encontrados no estudo de Hey et al.,¹⁴ que analisou uma amostra de 149 pacientes com fraturas dos ossos do carpo, dentre os quais 99 apresentavam fraturas isoladas do escafoide e obtiveram os seguintes resultados: 69% das fraturas eram da cintura do escafoide, 13% do polo proximal, 11% do polo distal e 6% do tubérculo.

Em nosso serviço, por ser uma unidade de referência estadual em cirurgia da mão, muitos casos se apresentavam, inicialmente, com não consolidação, demonstrando importância de um diagnóstico mais apurado pelos serviços que realizam o primeiro atendimento, visando um tratamento precoce no sentido de prevenir complicações e morbidade relacionadas à lesão degenerativa do punho.^{3,9,15} Segundo a literatura, 16% a 27% dos pacientes com radiografias normais podem apresentar uma fratura oculta, por isso é importante suspeitar clinicamente da lesão e solicitar exames complementares, como ressonância magnética e tomografia nesses casos, visando diminuir o percentual de pacientes não diagnosticados.^{7,9}

A maioria de nossos casos foi tratada de forma conservadora, com gesso por 8 a 12 semanas, conforme controle radiográfico, seguindo as indicações para fraturas não deslocadas e do terço médio; geralmente, no caso de fraturas do polo proximal ou com afastamento > 2 mm, preferiu-se o tratamento cirúrgico percutâneo de forma aguda, tendo em mente o risco da não consolidação dos padrões mais proximais.

Existe um predomínio da fixação percutânea em comparação ao tratamento aberto nas fraturas agudas, dado que pode ser correlacionado com a tendência de tratamento das fraturas do escafoide defendida por alguns autores.^{3,5,13,11}

Reservamos as cirurgias com enxertos ósseos para as complicações associadas a essas fraturas, quando as mesmas tiveram apresentação com reabsorção de bordos, colapso estrutural e cistos subcondrais. Em nenhum caso foram solicitados exames de tomografia ou ressonância para confirmar a não união; usamos apenas radiografias. Para os casos com artrose avançada, em nosso protocolo optamos pela carpectomia, ou artrodesse dos ossos do carpo, ou total do punho para melhorar as queixas álgicas.

Optamos por ressecção de fragmentos muito pequenos quando havia inviabilidade de fixação, o que ocorreu normalmente nas fraturas do tubérculo distal.

Em nosso estudo, por ser uma avaliação retrospectiva de prevalência, não tivemos seguimento dos sujeitos avaliados para evidenciarmos a superioridade de um tratamento em relação a outro, bem como incidências de complicações relacionadas a uma técnica específica.

Como relevância clínica, vale ressaltar que nosso estudo contemplou um período longo de busca (17 anos). Por isso, provavelmente muitos pacientes que foram outrora elegíveis para tratamento conservador, hoje seriam elegíveis para tratamento cirúrgico percutâneo, devido às tendências atuais que defendem uma intervenção invasiva precoce no intuito de redução de complicações e retorno precoce às atividades produtivas.

Conclusão

A partir dos resultados obtidos neste estudo, podemos concluir que as variáveis analisadas apresentavam-se de acordo com os achados da literatura internacional atual, haja visto que não há trabalho publicado a nível nacional.

Contudo, não podemos afirmar que o tratamento cirúrgico seja isento de complicações e nem qual é a melhor técnica de fixação a ser empregada devido às limitações de um estudo retrospectivo sem grupo-controle para comparações.

Ocorreu um predomínio do tratamento cirúrgico na abordagem das fraturas do escafoide com reduzidas taxas de complicações, seguindo uma tendência dos trabalhos atuais que defendem uma intervenção invasiva precoce (cirurgia percutânea) com o intuito de reduzir os índices de complicações e induzir a rápida reabilitação dos pacientes.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

REFERÊNCIAS

1. Barton NJ. Fracture of the hand and wrist: complications. In: Barton NJ. *The Hand and Upper Limb*. London: Churchill Livingstone, 1988. p. 326–34.
2. Wolf JM, Dawson L, Mountcastle SB, Owens BD. The incidence of scaphoid fracture in a military population. *Injury*. 2009;40(12):1316–9.
3. Brøndum V, Larsen CF, Skov O. Fracture of the carpal scaphoid: frequency and distribution in a well-defined-population. *Eur J Radiol*. 1992;15(2):118–22.
4. McQueen MM, Gelbke MK, Wakefield A, Will EM, Gaebler C. Percutaneous screw fixation versus conservative treatment for fractures of the waist of the scaphoid: a prospective randomised study. *J Bone Joint Surg Br*. 2008;(90)1:66–71.
5. Malee WH, Henny EP, van Dijk N, Kamminga SP, van Enst WA, Kloen P. Clinical diagnostic evaluation for scaphoid fractures: a systematic review and meta-analysis. *J Hand Surg Am*. 2014;39(9):1683–91.
6. Stark A, Broström LA, Svartengren G. Scaphoid nonunion treated with Matti-Russe technique. Long-term results. *Clin Orthop Relat Res*. 1987;(214):175–80.
7. Brydie A, Raby N. Early MRI in the management of clinical scaphoid fracture. *Br J Radiol*. 2003;76(905):296–300.
8. Steinmann SP, Adams JE. Scaphoid fractures and nonunions: diagnosis and treatment. *J Orthop Sci*. 2006;11(4):424–31.
9. Jenkins PJ, Slade K, Huntley JS, Robinson CM. A comparative analysis of the accuracy, diagnostic uncertainty and cost of imaging modalities in suspected scaphoid fractures. *Injury*. 2008;39(7):768–74.
10. Linscheid RL, Weber ER. Scaphoid fractures and nonunion. In: Cooney WP, Linscheid RL, Dobyns JH, et al. *The Wrist – Diagnosis and operative treatment*. St Louis: Mosby, 1998. p.385–430.
11. Van Tassel DC, Owens BD, Wolf JM. Incidence estimates and demographics of scaphoid fracture in the U.S. population. *J Hand Surg Am*. 2010;35(8):1242–5.
12. Kozin SH. Incidence, mechanism, and natural history of scaphoid fractures. *Hand Clin*. 2001;17(4):515–24.
13. Oron A, Gupta A, Thirkannad S. Nonunion of the Scaphoid Distal Pole. *Hand Surg*. 2013;18(1):35–9.
14. Hey HW, Chong AK, Murphy D. Prevalence of carpal fracture in Singapore. *J Hand Surg Am*. 2011;36(2):278–83.
15. Merrell G, Slade J. Technique for percutaneous fixation of displaced and nondisplaced acute scaphoid fractures and select nonunions. *J Hand Surg Am*. 2008;33(6):966–73.