

## A IMPORTÂNCIA DO POSICIONAMENTO ADEQUADO NO DIAGNÓSTICO POR IMAGEM DE FRATURA POR ESTRESSE DO OSSO ESCAFÓIDE

CODINHOTO, Marcos Roberto<sup>1</sup>  
ALMEIDA FILHO, Francisco Antônio de<sup>2</sup>

### RESUMO

Fraturas por estresse normalmente podem ocorrer a partir de repetições ou aumento de intensidade em treinos, causadas por um acúmulo de ondas de impacto e geralmente são microscópicas. Este trabalho tem por finalidade salientar a importância de um posicionamento adequado nos serviços de diagnóstico por imagem de fratura por estresse do osso escafóide.

**Palavras-chaves:** Escafóide; Fraturas por estresse; Diagnóstico; Posicionamento.

### ABSTRACT

Stress fractures can usually occur from repetitions or increased intensity in training, caused by an accumulation of impact waves and are usually microscopic. This work aims to emphasize the importance of an adequate positioning in the diagnostic services for image of stress fracture of the scaphoid bone.

**Keywords:** Scaphoid; Stress fractures; Diagnosis; Positioning.

<sup>1</sup>Técnico em Radiologia e Graduando em Tecnologia em Radiologia pela Universidade Nove de Julho.

<sup>2</sup>Tecnólogo em Radiologia e Docente do curso de Tecnologia em Radiologia da Faculdade de Educação em Ciências da Saúde - HAOC

## 1. INTRODUÇÃO

O escafoide é um dos oito ossos que formam o carpo e desempenha um papel fundamental na ligação e estabilização das duas fileiras cárpicas, bem como na estabilidade da articulação mediocárpica, fixando-se firmemente em ambas as extremidades por sistemas ligamentares que limitam e controlam a sua movimentação. Anatomicamente pode ser dividido em três partes: polo proximal, colo e polo distal (tubérculo). Devido à sua localização lateral, na porção radial do carpo, à sua forma alongada e concavidade em forma de “barco”, e ao facto do eixo principal do escafoide ser oblíquo em relação aos eixos de rotação do punho, torna-o mais suscetível a sofrer traumatismos.<sup>[1]</sup>

As fraturas do escafoide são lesões comuns nas emergências, acometem fraturas da mão e fraturas do carpo<sup>[2]</sup>. Homens jovens entre 15 e 40 anos são os mais acometidos, é rara a ocorrência abaixo de 10 anos. Trauma em hiperextensão com desvio ulnar é o mecanismo mais comum. Quedas, acidentes automobilísticos ou relacionados à prática de esportes consistem nas principais causas desse tipo de fratura.<sup>[3]</sup> Muitas fraturas minimamente desviadas não são visíveis em radiografias e esses casos podem apresentar um risco para a não consolidação.<sup>[4]</sup>

O sinal clínico mais comum da não união do escafoide é a mobilidade restrita do punho. Além dessa, podemos encontrar a presença de dor na região da tabaqueira anatômica e dorso do punho (principalmente durante a movimentação) e o decréscimo da força.<sup>[3,5]</sup>

## 2. DESENVOLVIMENTO

### 2.1. Anatomia da articulação

A articulação do punho é formada pelas articulações radio-ulnar distal e rádio cárpica. A articulação rádio ulnar distal é formada entre a cabeça da ulna e a incisura ulnar da extremidade inferior do rádio. A articulação rádio cárpica é uma juntura condilar, formada pela extremidade distal do rádio e a face distal do disco articular com os ossos escafoide, semilunar e piramidal. O punho realiza os movimentos de flexão, extensão, desvio radial e desvio ulnar (adução).<sup>[18]</sup>

### 2.2. Patologia

Pacientes que apresentam queixas sem história de lesão aguda, mas que realizam atividades envolvendo estresse repetitivo devem ser cuidadosamente examinados e levantar-se a hipótese de fratura do escafoide por estresse em consideração.<sup>[16,17]</sup>

### 2.2. Posicionamento adequado

O número ideal de incidências depende da estrutura a ser investigada. O escafoide, por exemplo, tem suas múltiplas incidências específicas.<sup>[1]</sup> As radiografias de rotina devem incluir, pelo menos, as incidências de anteroposterior, perfil e oblíquas. Em caso de dúvidas, outras incidências podem ser acrescentadas., como incidência PA com desvio ulnar, incidência PA com desvio radial.<sup>[13]</sup> A incidência anteroposterior forçando a flexão dos dedos pode mostrar, além da fratura, lesões ligamentares, como a do ligamento que une o escafoide ao semilunar, sendo que, neste caso, os ossos ficam afastados entre si.<sup>[13]</sup>



**Fonte:** <https://multimagemclinica.com.br/exame/rx-de-punho>

A incidência pôstero-anterior com desvio ulnar do punho, mostra o escafoide mais alongado, facilitando sua visualização.<sup>[13]</sup>



**Fonte:** <https://www.fisioterapiaparatodos.com/p/dor-osso/fratura-cominutiva/fratura-do-escafoide/>

A incidência em perfil deve ser feita com o punho em 0º de extensão, pois nesta situação, o eixo longitudinal entre o rádio, o semilunar e o capitato devem estar em uma mesma linha, e o escafoide formando um ângulo de, aproximadamente, 45º a 60º com o semilunar.<sup>[14]</sup>



**Fonte:** <https://multimagemclinica.com.br/exame/rx-de-punho>

As incidências oblíquas devem ser feitas com 30º de supinação e de pronação do antebraço, podendo diagnosticar fraturas não vistas nas incidências anteriores.<sup>[13]</sup>



**Fonte:** <http://estudoradiografico.blogspot.com/2017/10/rotina-de-punho-em-obliquas.html>

### 2.3. Análise da imagem



Uma radiografia pôstero-anterior do punho mostra uma fratura na cintura do escafoide e uma abertura do aspecto radial da epífise radial distal.

### 3. DISCUSSÃO

O escafoide é o osso mais fraturado do carpo. Apresenta como característica a dificuldade de diagnóstico, devido ao seu tamanho reduzido e ao seu formato irregular. Apesar da alta incidência relativa de lesões, a fratura por estresse do escafoide é relativamente rara, com apenas algumas citações na literatura.<sup>[10,16,19]</sup>

### 4. CONCLUSÃO

As fraturas por estresse devem ser tratadas com extrema importância. O quadro clínico apresenta como sua principal característica a dor. Além de exames laboratoriais, exames de imagem são fundamentais para um diagnóstico correto e rápido.

Para o tratamento são considerados vários aspectos, que variam de acordo com a gravidade da lesão, que na maioria das vezes não envolve a necessidade da realização de cirurgia. Em outros casos, mais graves, a cirurgia acaba sendo inevitável.

O posicionamento adequado do escafoide deve ser levado em consideração pelos profissionais envolvidos nos estudos, a fim de detectar o grau da lesão e aplicar o tratamento mais preciso e eficaz.

### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Berger RA. The anatomy of the scaphoid. Hand Clin. 2001; 17(4): p. 525-32.
- Hove LM. Epidemiology of scaphoid fractures in Bergen, Norway. Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg. 1999;33(4):423–6.
- Kawamura K, Chung KC. Treatment of scaphoid fractures and nonunions. J Hand Surg Am. 2008;33(6):988–97.
- Osterman AL, Mikulics M. Scaphoid nonunion. Hand Clin. 1988;4(3):437–55.
- Pao VS, Chang J. Scaphoid nonunion: diagnosis and treatment. Plast Reconstr Surg. 2003;112(6):1666–76.
- Rosa JP. Tratamento da pseudartrose proximal do escafoide cárpico. Abril, 2013.
- Severo AL, et al. Tratamento percutâneo para fraturas do terço médio e proximal do escafoide. Revista brasileira de ortopedia. 2018;53(3):267–275.
- Nakamoto JC, et al. Fratura do escafoide por estresse em ginasta: relato de caso. Revista brasileira de ortopedia. 2009;44(6):533–5.
- Matzkin E, Singer DI. Scaphoid stress fracture in a 13-year-old gymnast: a case report. J Hand Surg

- Am. 2000;25(4):710-3.
10. Dobyns JH, Gabel GT. Gymnast's wrist. Hand Clin. 1990;6(3):493-505.
11. Howson MP, Kerrigan CL. Handy Views Radiographic Positioning of the Hand and Wrist. Lippincott Raven, Philadelphia, 1998.
12. Lech O, Ruschel P, Severo A. Dianóstico por imagem dos traumatismos da mão (cap 4). In: Traumatismos da Mão. Pardini A. Rio de Janeiro: Medsi, 2000:79-107.
13. Caetano BC, Caetano FC. Controvérsias no tratamento das fraturas de escafoide. Rev. Fac. Med. Sorocaba, v. 5, n. 2, p. 18-21, 2003.
14. Pardini Jr A G, Freitas AD. Fraturas e luxações dos ossos do carpo. In: Pardini Jr AG. Traumatismos da mão. Rio de Janeiro: Medsi; 2000. P.481-9.
15. Manzione M, Pizzutillo PD. Stress fracture of the scaphoid waist: a case report. Am J Sports Med. 1981;9(4):268-9.
16. Webb BG, Rettig LA. Gymnastic wrist injuries. Curr Sports Med Rep. 2008;7(5):289-95.
17. Aronen JG. Problems of the upper extremity in gymnasts. Clin Sports Med. 1985;4(1):61-71.
18. Sutil B, et al. Anatomia Punho. Universidade alto vale do rio do peixe. Santa Catarina, 2017.
19. Weiker GG. Hand and wrist problems in the gymnast. Clin Sports Med. 1992;11(1):189-202.
20. Gabel GT. Gymnastic wrist injuries. Clin Sports Med. 1998;17(3):611-21.
21. Linscheid RL, Dobyns JH. Athletic injuries of the wrist. Clin Orthop Relat Res. 1985;(198):141-51.

**Endereço Eletrônico:**

Marcos Roberto Codinhoto  
E-mail: [marcoscodin@gmail.com](mailto:marcoscodin@gmail.com)

Recebido em: 26 de Dezembro de 2019  
Aceito em: 06 de Janeiro de 2020