



## Coalizão Pancarpal – um achado raro.

### Pancarpal Coalition – a rare finding.

Marcio Luís Duarte<sup>1</sup>, Felipe Nunes Figueiras<sup>2</sup>, Thaís Nogueira Dantas<sup>3</sup>, Élcio Roberto Duarte<sup>4</sup>.

1.Médico Radiologista, WEBIMAGEM Telerradiologia.

2.Médico Radiologista, Hospital Guilherme Álvaro.

3.Médica Radiologista, One Laudos Telerradiologia.

4.Médico Radiologista, São Gabriel Especialidades Médicas e Radiológicas.

Endereço eletrônico: marcioluisduarte@gmail.com

#### Resumo

**Introdução:** coalizão carpal é caracterizada pela união anômala de dois ou mais ossos do carpo. Em uma coalizão óssea, os elementos do carpo estão unidos como um único bloqueio ósseo, enquanto que, na coalizão não-óssea, os ossos do carpo afetados são unidos por tecido cartilaginoso (sincondrose), tecido fibroso (sindesmose) ou alguma combinação dos dois. **Relato dos casos:** Caso 1: Mulher de 56 anos com dor e limitação funcional no punho direito há 04 meses. Refere artrite reumatóide por 25 anos. Caso 2: Homem de 39 anos com dor na mão direita após trauma há cinco anos. Refere dor na mão direita antes do trauma, mas com acentuada piora após o episódio, limitando a movimentação da articulação. **Discussão:** A coalizão pancarpal, que é a fusão de todos os ossos do carpo, geralmente ocorre dentro da constelação de uma síndrome, como a síndrome de Ellis-Van-Creveld, a síndrome de Holt-Oram, artrogripose, a síndrome otopalatodigital e síndrome de Apert. A coalizão carpal pode estar eventualmente relacionada a artropatias inflamatórias – artrite reumatoide, artrite juvenil, artrite psoriática e a Síndrome de Reiter. **Conclusão:** Relatamos dois raros casos de coalizão pancarpal de etiologias diferentes documentados pela radiografia e pela ressonância magnética.

**Palavras-chave:** Ossos do carpo; Punho; Artralgia; Imagem por ressonância magnética; Radiografia.

#### Abstract

**Introduction:** Carpal coalition is characterized by the anomalous union of two or more carpal bones. In osseous coalition, the carpal elements are united as a single osseous block, whereas, in nonosseous coalition, the affected carpal bones are united by either cartilage (synchondrosis), fibrous tissue (syndesmosis), or some combination. **Case reports:** Case 1: 56 year-old woman with pain and functional limitation in the right wrist for 4 months. It refers to rheumatoid arthritis for 25 years. Case 2: A 39-year-old man with pain in his right hand after trauma for five years. He refers to pain in the right hand before the trauma, but with marked worsening after the episode, limiting the movement of the joint. **Discussion:** Pancarpal coalition is the coalition of all or most of the carpal bones, when observed, usually occurs within the constellation of one syndrome, like Ellisevan Creveld syndrome, symphalangism, Steel syndrome,



Holt-Oram syndrome, arthrogryposis multiplex congenital, otopalatodigital syndrome, and Apert syndrome. The carpal coalition may be possibly related to inflammatory arthropathies - rheumatoid arthritis, juvenile arthritis, psoriatic arthritis and Reiter Syndrome.

Conclusion: We report two rare cases of pancarpal coalition of different etiologies documented by radiography and magnetic resonance imaging.

Keywords: Carpal bones; Wrist joint; Arthralgia; Magnetic Resonance Imaging; Radiography

## Introdução

Muitas variações do sistema musculoesquelético podem ser encontradas em um indivíduo assintomático. A maioria dessas condições são o resultado de alterações no processo de ossificação e geralmente permanecem assintomáticas e sendo consideradas achados radiográficos incidentais, que eventualmente podem simular condições patológicas<sup>1</sup>. O seu reconhecimento e sua compreensão adequada tornou-se um requisito essencial na radiologia musculoesquelética<sup>1</sup>.

Algumas variações esqueléticas podem, no entanto, causar síndromes dolorosas ou precipitar alterações degenerativas precoces, espontaneamente ou em resposta ao uso excessivo e ao trauma<sup>1</sup>. Relatamos dois casos de coalizão pancarpal de etiologias distintas.

## Relato do caso 1

Mulher de 56 anos com dor e limitação funcional no punho direito há 04 meses. Refere artrite reumatóide por 25 anos, tratando com prednisona e metotrexato nos últimos 22 anos. Realizou cirurgia por fratura óssea no punho há 20 anos, com remoção da placa de metal e parafusos dois anos depois. A dor é pior pela manhã, com edema associado à rigidez e piora com o frio. O exame físico apresenta rigidez articular, sem flexão, desvio ulnar ou radial do punho, além de não conseguir flexionar completamente os dedos da mão (Figura 1). A radiografia de punho demonstra a fusão óssea de todos os ossos do carpo e do rádio distal – coalizão pancarpal – com importante deformidade



da ulna distal (Figura 2). Atualmente a paciente realiza acompanhamento ambulatorial com ortopedista sendo medicada com sintomáticos.

## Relato do caso 2

Homem de 39 anos com dor na mão direita após trauma há cinco anos. Refere dor na mão direita antes do trauma, mas com acentuada piora após o episódio, limitando a movimentação da articulação. Nega cirurgias e outras doenças. A ressonância magnética (RM) demonstrou coalizão de todos os ossos do carpo com a fusão das bases do segundo e terceiro metacarpos (Figura 3). O paciente está em tratamento ambulatorial desde então.

## Discussão

A coalizão carpal é caracterizada pela união anômala de dois ou mais ossos do carpo<sup>2</sup>. Em uma coalizão óssea, os elementos do carpo estão unidos como um único bloqueio ósseo, enquanto que, na coalizão não-óssea, os ossos do carpo afetados são unidos por tecido cartilaginoso (sincondrose), tecido fibroso (sindesmose) ou alguma combinação dos dois<sup>2</sup>.

A coalizão congênita do carpo ocorre como resultado de falha na segmentação dos precursores cartilagosos do carpo e apresenta uma prevalência de aproximadamente 0,1% em populações americanas e 9,5% em populações de ascendência africana ocidental sendo tipicamente assintomática.<sup>2</sup> É duas vezes mais comum em homens que em mulheres<sup>2</sup>. O padrão mais frequente é a coalizão semilunar-triangular, seguida pelo capitato-hamato<sup>2</sup>.

A coalizão do carpo pode ser sindrômica ou pode ocorrer de forma isolada, sem outras anomalias associadas<sup>2</sup>. A coalizão pancarpal, que é a fusão de todos os ossos do carpo, geralmente ocorre dentro da constelação de uma síndrome, como a síndrome de Ellis-Van-Creveld, a síndrome de Holt-Oram, artrogripose, a síndrome otopalatodigital e síndrome de Apert<sup>2</sup>.



A coalizão carpal pode estar eventualmente relacionada a artropatias inflamatórias – artrite reumatoide, artrite juvenil, artrite psoriática e a Síndrome de Reiter<sup>3</sup>. A conversão metaplásica de derivados mesodérmicos, como tecido fibroso, cartilaginoso e ligamentar em osso, também pode levar à fusão intercarpal – a união do pisiforme com o triangular ou o hamato é realizada através desse mecanismo<sup>3</sup>. A fusão associada ao trauma pode refletir uma lesão primária do carpo ou, alternativamente, a artrodese cirúrgica realizada para manter a estabilidade e a mobilidade parcial da articulação<sup>3</sup>.

A coalizão do carpo é tipicamente assintomática, mas pode se tornar sintomática pela alteração da biomecânica normal do punho e de seus suportes de tecido mole em resposta ao estresse anormal<sup>2</sup>. Isso pode ocorrer como resultado do aumento do movimento compensatório das articulações adjacentes, artrite degenerativa, fraturas por estresse e tendinopatias<sup>2</sup>.



**Figura 1:** Exame físico da mão direita demonstrando cicatriz na região dorsal da mão indicando cirurgia anterior, com edema na região dorsal do terceiro espaço intermetatarsal e limitação da extensão dos dedos.



**Figura 2:** Radiografia da mão direita na incidência anteroposterior em A e na incidência oblíqua em B demonstrando fusão óssea de todos os ossos do carpo e do rádio distal – coalizão pancarpal – com importante deformidade da ulna distal.

O tratamento geralmente deve ser específico do caso e guiado pelo quadro clínico e sintomas do paciente<sup>2</sup>.

### Conclusão

Relatamos dois raros casos de coalizão pancarpal de etiologias diferentes documentados pela radiografia e pela ressonância magnética. Seu reconhecimento e entendimento adequado é um requisito importante na imagem musculoesquelética para avaliação de suas possíveis causas e tratamento delas, além do tratamento sintomático da coalizão pancarpal.



**Figura 3:** RM no corte coronal na sequência T1 em A e na sequência DP FAT SAT em B, demonstrando coalizão de todos os ossos do carpo com fusão da base do segundo e terceiro ossos metacarpais.

## Referências

1. Mellado JM, Calmet J, Domènech S, Saurí A. Clinically significant skeletal variations of the shoulder and the wrist: role of MR imaging. *Eur Radiol.* 2003 Jul;13(7):1735-43.
2. Agochukwu NB, Yan B, Stewart D. Symptomatic Nonsyndromic Pancarpal Coalition: Report of a Rare Case and Review of the Literature. *J Hand Surg Am.* 2016 Oct;41(10):e375-e377.
3. Singh P, Tuli A, Choudhry R, et al. *Intercarpal fusion—a review. J Anat Soc India.* 2003;52:183–188.