



## Clínica cotidiana

# Coaliciones carpianas: sinóstosis semiluno-piramidal

Vicente Francisco Roig D'Cunha-Kamath<sup>a</sup>, José Manuel Sáez Pérez<sup>b,\*</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Urgencias. Hospital Clínico Malvarrosa. Valencia. <sup>b</sup>Centro de Salud y Hospital Clínico Malvarrosa. Valencia.

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 11 de enero de 2021

Aceptado el 5 de junio de 2022

On-line el 19 de julio de 2022

Palabras clave:

Coalición carpiana

Sinóstosis Semiluno-piramidal

Tipos de Minnaar

### R E S U M E N

Las sinóstosis del carpo, conocidas también como coaliciones, son anomalías congénitas, que se producen como consecuencia de un fallo en el proceso embriológico de segmentación de los huesos del carpo: se genera la unión de huesos adyacentes por medio de materia ósea.

Son entidades poco frecuentes. La localización en el carpo es una de las más habituales. Afecta sobre todo a los huesos semilunar y piramidal.

Pueden ser de muchos tipos, según se produzca la fusión entre los huesos del carpo en una u otra distribución espacial, por sus causas, sus síntomas, etc. La clasificación más aceptada es la de Minnaar, en cuatro tipos: en el 48 % de los pacientes la tipo III es la que constituye el patrón más frecuente.

Su diagnóstico es a través de la radiología convencional y en muchas ocasiones un hallazgo casual.

La mayoría son asintomáticas y rara vez necesitan tratamiento quirúrgico, a no ser que exista inestabilidad dolorosa y numerosos síntomas.

Oberlin y Sakka ya describieron el hallazgo de una fusión semiluno-piramidal en un esqueleto correspondiente a un hombre de Neanderthal.

© 2022 Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia.

Publicado por Ergon Creación, S.A.

### Carpal coalitions: semilunar-pyramidal synostosis

#### A B S T R A C T

Carpus synostosis, also known as coalitions, are congenital anomalies, which occur as a consequence of a failure in the embryological process of segmentation of the carpal bones, causing the union of adjacent bones by means of bone matter.

They are rare entities, being the location in the carpus one of the most frequent, affecting above all the lunate and pyramidal bones.

They can be of many types, depending on the fusion between the carpal bones in one or another spatial distribution, due to their causes, their symptoms, etc. The most accepted classification is that of Minnaar, in four types, with type III being the most frequent pattern in 48% of patients.

Keywords:

Carpal coalition

Semilunar-pyramidal synostosis

Types of Minnaar

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [navidadespíritu@hotmail.com](mailto:navidadespíritu@hotmail.com) (J.M. Sáez Pérez).

<http://dx.doi.org/10.24038/mgyf.2022.032>

2254-5506 / © 2022 Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia

Its diagnosis is through conventional radiology and in many occasions a casual finding. Most are asymptomatic and rarely require surgical treatment unless there is painful instability and numerous symptoms.

From the vision in time, Oberlin and Sakka describe the finding of a semilunar-pyramidal fusion in a skeleton corresponding to a Neanderthal man.

© 2022 Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia.  
Published by Ergon Creación, S.A

Varón de 55 años de edad, zurdo, sin antecedentes quirúrgicos de interés; solo refiere enfermedad de La Peyronie, asociada a disfunción eréctil, en tratamiento con tadalafilo 5 mg al día.

En periodo de cuarentena por covid-19, ha teletrabajado en casa durante dos meses a un ritmo intenso, utilizando mucho el ordenador. Refiere dolor en el borde cubital de la mano izquierda, donde reposa a la hora de utilizar el ratón de su PC: no hay tumefacción ni deformidad en la zona.

La exploración de la mano revela dolor selectivo en el borde cubital de la mano izquierda, dolor con la desviación radiocubital y a la flexo extensión de la muñeca, maniobra de Watson (maniobra de desplazamiento del escafoides) negativa y test de Finkelstein (sujetar el pulgar del paciente y rápidamente abducir la mano en dirección cubital) negativo. No hay otros hallazgos significativos, como tumefacción o hematoma apreciable con la inspección; el resto de las exploraciones son normales y no hay pérdida funcional en ningún movimiento de la misma, así como de los tendones.

La mano contralateral tiene rangos de movimiento adecuados y un aspecto normal.

Se le realiza una radiografía de la mano izquierda. En ella se aprecia una sinóstosis completa semiluno-piramidal, tipo III de la clasificación de Minnaar (figura 1).

Se explora con radiografía la mano contralateral y no se observa ninguna anomalía.

Se inmoviliza con muñequera semirrígida y se pauta tratamiento analgésico con paracetamol (1 gramo) asociado a 15 mg de codeína. Desaparecieron las molestias a los 21 días. Está citado para revisión dentro de 6 meses, sin estudio radiológico.

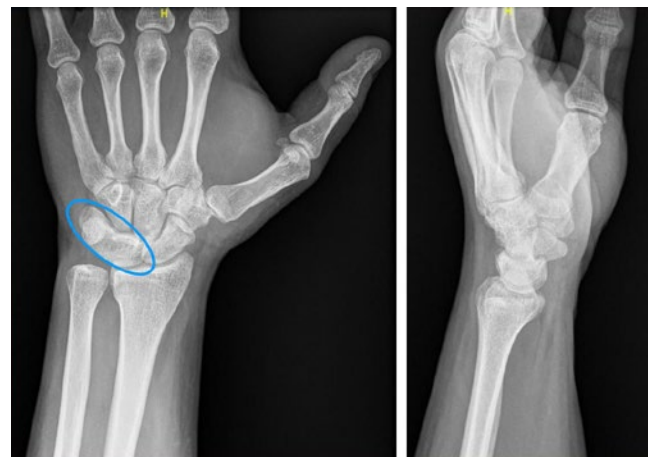
## Comentario

La sinóstosis es la unión de huesos adyacentes por medio de materia ósea. En los huesos, normalmente, existen articulaciones móviles o semimóviles.

La sinóstosis puede ser de origen traumático, congénito o desconocido. Se plantea que aparece frecuentemente formando parte de síndromes de malformación congénita múltiple.

La sinóstosis más frecuente del miembro superior es la radiocubital proximal, aunque existen también la radiohumeral, la cubital distal y las intermetacarpianas<sup>1</sup>.

Las sinóstosis del carpo, conocidas también como coaliciones, son anomalías congénitas extremadamente raras,



**Figura 1 – Imagen radiológica de la muñeca izquierda (anteroposterior y lateral): se observa una coalición semiluno-piramidal completa (círculo azul), tipo III de Minnaar.**

que se producen como consecuencia de un fallo en el proceso embriológico de segmentación de los huesos del carpo, entre la cuarta y octava semanas de vida embrionaria. Los huesos del carpo constituyen centros cartilaginosos separados por un tejido mesenquimatoso indiferenciado que normalmente desaparece y deja espacios libres, que luego constituyen las articulaciones intercarpianas. Una alteración de este proceso origina la persistencia de bandas cartilaginosas entre los huesos que posteriormente se osifican. Surge así la sinóstosis<sup>1,2</sup>.

Las coaliciones carpianas pueden ser longitudinales y transversales. La incidencia de la fusión semiluno-piramidal es de solo 0,1 % en la raza blanca, pero puede llegar hasta el 61,5 % en la forma bilateral de ciertas tribus africanas<sup>3</sup>. Las primeras son las que ocurren en la dirección de las filas del carpo; las otras pueden ocurrir entre el triquetrum-lunar, en el gancho o el trapecioide del hueso grande.

La sinóstosis carpiana casi siempre es bilateral, asintomática, y su diagnóstico es casual. Rara vez necesitan tratamiento quirúrgico, a no ser que exista inestabilidad dolorosa y numerosos síntomas. En la actualidad se han descrito varias coaliciones del carpo, pero entre dos huesos, así como las llamadas complejas, que contemplan más de dos huesos<sup>4</sup> (tabla 1).

**Tabla 1.- Tipos de coaliciones carpianas atendiendo a diferentes variables.**

Variables	Tipos de coaliciones carpianas
Dirección	<b>Longitudinales:</b> grande-ganchoso, semiluno-piramidal, etc. <b>Transversales:</b> trapecio-escafoidea, pisiforme-ganchoso, etc.
Localización	<b>Unilaterales:</b> solo en un carpo <b>Bilaterales:</b> en ambos carpos
Extensión	<b>Simples:</b> nunca > 2 sinóstosis <b>Complejas:</b> > 2 sinóstosis combinando o no la dirección de la coalición o fusión total del carpo
Naturaleza	<b>Adquiridas:</b> origen traumático, fracturas, osteoartritis deformantes <b>Congénitas:</b> se asocian a otras malformaciones congénitas. Más en raza negra. Menos frecuentes
Clínica	<b>Sintomáticas:</b> poco frecuentes <b>Asintomáticas:</b> hallazgo casual radiológico

En 1952, Minnaar propuso una clasificación que se utiliza mucho en la actualidad<sup>3</sup> (figura 2). Alrededor del 48 % de los pacientes presentan el tipo III, que constituye el patrón más frecuente.

Las primeras descripciones de fusiones entre los huesos carpianos datan de los trabajos de Sandifort en 1779; más reciente, en 1908 se vuelve a encontrar una descripción de Corson. Pero es Minnaar quien estudia más profundamente las sinóstosis carpianas en un trabajo clásico, que es el referente en esta patología<sup>3</sup>.

La articulación semiluno-piramidal es la localización más frecuente de sinóstosis carpiana (90 %) seguida de la articulación grande-ganchoso (5,6 %). Nuestro caso confirma la estadística. Además, en la literatura se han descrito fracturas a través de estas coaliciones<sup>5,6</sup>.

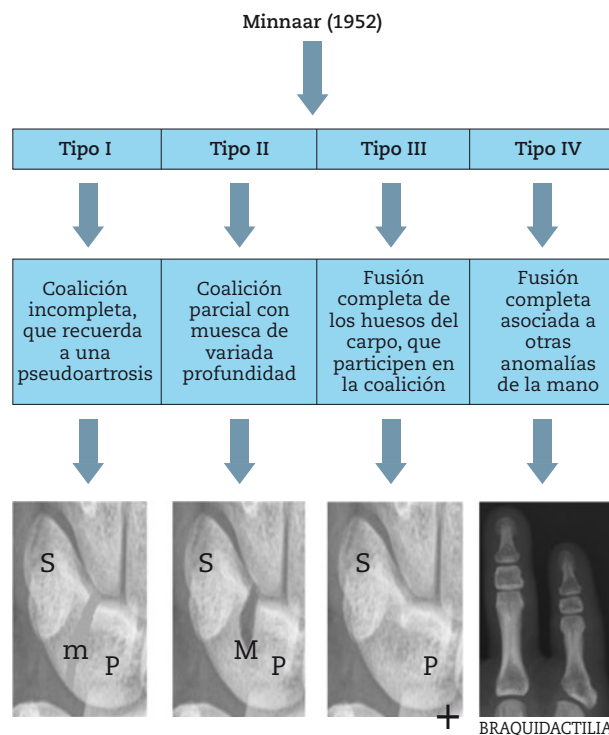
Para el diagnóstico es suficiente realizar radiografías convencionales; TAC o RNM solo son necesarios cuando se sospecha patología asociada que conlleve una inestabilidad del carpo o complicaciones del mismo<sup>6</sup>. Nuestro paciente no requirió más pruebas tras la exploración, ya que no hubo inestabilidad articular y la imagen radiológica fue concluyente.

La mayoría son asintomáticas y sólo se tratan cuando se produce una rotura traumática de la coalición o la clínica es muy florida y se controla mal con medios ortopédicos asociados con analgésico-antiinflamatorios<sup>7</sup>. En nuestro caso la escasez semiológica permitió que con medidas conservadoras el paciente se recuperara, y más no siendo bilateral.

## Conclusiones

No debemos subestimar esta patología, más cuando hay semiología franca, pues en estas coaliciones del carpo (semiluno-piramidal), aunque se consideraban totalmente asintomáticas, en los últimos años se han comunicado casos sintomáticos, con fracturas, lesiones del cartílago interóseo e incluso luxaciones. Son estos los casos subsidiarios de tratamiento quirúrgico.

Hay que tener muy presente que con una radiografía simple de entrada podemos tener mucha información, sobre todo en



S: semiluno; P: piramidal; m: mesénquima; M: muesca sin osificar.

**Figura 2 – Clasificación de Minnaar, atendiendo a sus cuatro tipos.**

Atención Primaria. Vamos conociendo cada vez más cosas de ellas y nos queda todavía por conocer, sobre todo acerca de aspectos etiopatogénicos y fisiopatológicos.

Debemos recordar que Oberlin y Sakka describieron el hallazgo de una fusión semiluno-piramidal en un esqueleto correspondiente a un hombre de Neanderthal<sup>8</sup>.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## BIBLIOGRAFÍA

- Gómez Robledo J. Unusual carpal coalition associated with ray anomalies in the hand. *J Hand Surg.* 2016; 23(4): 537-8.
- Debeer P, Huysmans C, Van de Ven WJ, Fryns JP, Devrendt K. Carpal and tarsal synostoses and transverse reduction defects of the toes in two brothers heterozygous for a double de novo NOGGIN mutation. *Am J Med Genet.* 2015; 134(3): 318-20.
- Minnaar AB. Congenital fusion between the lunate and triquetral bone in the South Africa, Bantú. *J Bone Joint Surg.* 1952; 7(1): 45-58.
- Boya H, Ozcan O, Arac S, Tandogan R. Incomplete scapholunate and trapezotrapezoid coalition with on accessory carpal bone. *J Orthop Sci.* 2015; 10(1): 99-102.

5. Tsionos J, Drape JL, Le Viet D. Bilateral pisiform-hamate coalitions causing carpal tunnel syndrome and tendon attrition. A case report. *Acta Orthop Belg.* 2016; 70(2): 171-6.
6. Steiner C, Ehtesham N, Taylor KD, Sebald E, Cantor R, King LM, et al. A locus for spodylocarpotarsal synostosis syndrome at chromosome 3p14. *J Med Genet.* 2014; 41(4): 226-9.
7. Abe Y, Dai K, Hatturi Y, Ikeda K. Kienbock's disease with congenital capitolunate coalition in an ulnar ray defect: a case report. *J Orthop Sci.* 2018; 8(5): 725-8.
8. Oberlin C, Sakka M: The most ancient case of synostosis of the carpal bones: pyramido-lunate synostosis in La Ferrassie Man. *Ann Chir Main.* 1989; 8: 269-72.