

Coalición carpal bilateral. Reporte de un caso

Jaim Atri Levy,* Luis Ochoa Olvera,* Ana María Serrano Ardila*

RESUMEN

Paciente masculino de 35 años de edad, sin antecedentes de importancia, deportista de alto rendimiento. Por traumatismo en muñecas, fue valorado con radiografías de mano que demostraron coalición semiluno-piramidal bilateral. Aunque la mayoría de las coaliciones carpales, incluyendo la coalición semiluno-piramidal, no interfieren en el funcionamiento normal de la muñeca, con el tiempo algunos pacientes pueden cursar con dolor, debido a la pérdida del movimiento normal entre los huesos fusionados y a un incremento del movimiento compensatorio entre los huesos del carpo y los tejidos adyacentes.

Palabras clave: Coalición carpal, sinostosis carpal, carpo, coalición semiluno-piramidal.

Nivel de evidencia: IV.

Bilateral carpal coalition. A case report

ABSTRACT

A male 35-year-old high-performance athlete with no prior medical history had a wrist trauma, X-rays were taken and bilateral lunotriquetral coalition was found. Although most of the carpal coalitions, including the lunotriquetral one, do not interfere with the normal range of motion of the wrist, eventually some patients may present pain due to the loss of movement between the fused bones and the increased compensatory movement between the carpal bones and soft tissues.

Key words: Carpal coalition, carpal synostosis, carpus, lunotriquetral coalition.

Level of evidence: IV.

INTRODUCCIÓN

La mayoría de las coaliciones carpales, incluyendo la coalición semiluno-piramidal, no interfieren en el funcionamiento normal de la muñeca. Sin embargo, con el tiempo los pacientes pueden cursar con dolor, debido a la pérdida del movimiento normal entre los huesos fusionados y a un incremento del movimiento

compensatorio entre los huesos del carpo y los tejidos adyacentes.¹

En respuesta al aumento de carga entre los tejidos blandos y los huesos del carpo, se puede ocasionar un crecimiento óseo exagerado de mala calidad, que aumenta el riesgo de fracturas en el sitio de fusión.²

CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 35 años de edad, sin antecedentes de importancia, ciclista y nadador de alto rendimiento. Presentó un traumatismo directo sobre ambas manos que requirió valoración por parte de Ortopedia. Se solicitaron radiografías de mano, mismas que evidenciaron coalición carpal semiluno-piramidal bilateral (*Figuras 1 y 2*).

El manejo inicial consistió en medidas analgésicas y vigilancia de arcos de movilidad. Presentó remisión completa del dolor en la muñeca derecha y continuó con dolor en la muñeca izquierda en la región cubital, con evidencia clínica de inestabilidad radio-cubital distal, razón por la cual se decidió practicar infiltración con corticosteroides (betametasona y lidocaína 2%), con mejoría total de la sintomatología.

* Ortopedia y Traumatología. Centro Médico ABC.

Recibido para publicación: 31/01/2014. Aceptado: 14/02/2014.

Correspondencia: Dr. Jaim Atri Levy

Ortopedia y Traumatología

Av. Carlos Graef Fernández Núm. 154.

Centro Médico ABC Campus Santa Fe. Consultorio 105.

Tlaxala, Cuajimalpa de Morelos, México, D.F., 05300.

Tel. 55966155.

E-mail: atriocto@gmail.com

Actualmente, el paciente continúa con dolor esporádico en la región dorsocubital de la muñeca izquierda al realizar desviación cubital forzada y con el apoyo sobre la mano en dorsiflexión de la muñeca, y al levantar objetos pesados. El dolor cede con reposo y medidas físicas.

DISCUSIÓN

La coalición carpal o sinostosis del carpo usualmente es un hallazgo incidental durante el estudio de

otras lesiones en la mano o muñeca; puede ser un trastorno congénito, adquirido, presentarse de forma aislada o como parte de un síndrome o alteraciones metabólicas.²

Las formas aisladas de coalición carpal involucran dos o más huesos de la misma hilera del carpo, mientras que las asociadas a un síndrome son múltiples.³ Las coaliciones adquiridas pueden ser secundarias a artritis, traumatismos o fibrosis ligamentarias postquirúrgicas, debidas a una estabilización de la articulación.^{4,5}

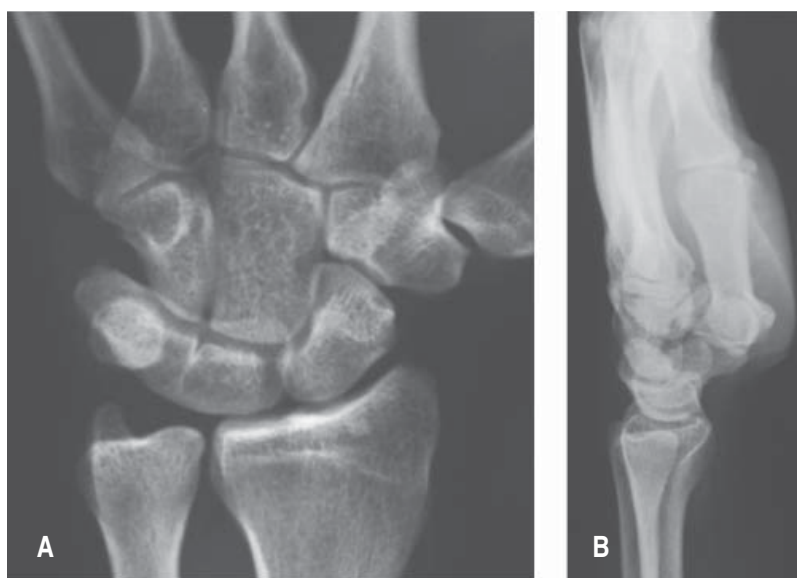


Figura 1.

Radiografía AP de muñeca izquierda (A) y lateral (B), que demuestran sinostosis semiluno-piramidal.

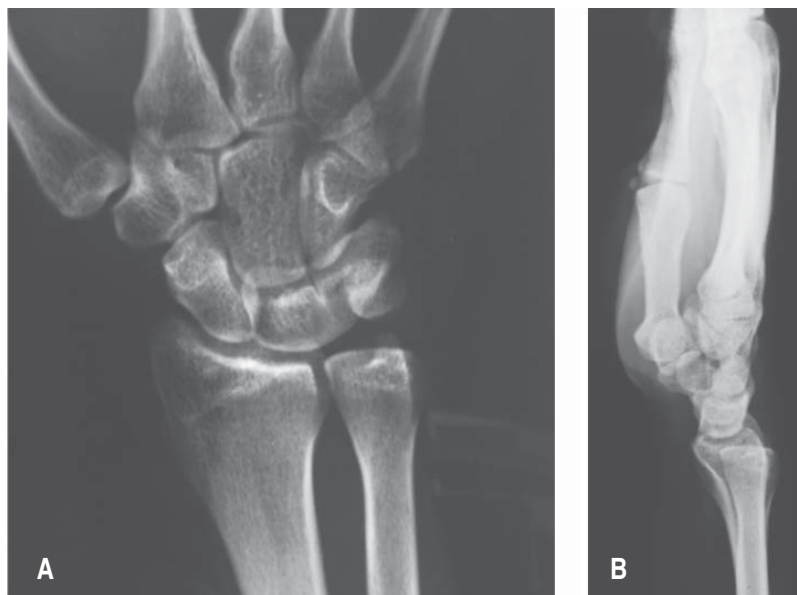


Figura 2.

Radiografía AP de muñeca derecha (A) y lateral (B), que demuestran sinostosis semiluno-piramidal.

En términos generales, se trata de una entidad asintomática y de hallazgo incidental. Puede cursar con dolor ante cambios en la biomecánica, dado que pueden alterarse las cargas normales de las articulaciones y tejidos blandos adyacentes, causando síntomas relacionados con las actividades de la mano.

La coalición se puede encontrar en cualquier combinación (*Figura 3*), como la semiluno-piramidal (más común), hueso grande-ganchoso, trapecio-trapezoide, escafo-trapecio, escafo-semilunar, pisiforme-ganchoso, piramido-pisiforme, y trapecio-hueso grande (rara).²

Durante el segundo mes de desarrollo fetal se inicia la morfogénesis de los huesos del carpo, incluyendo el tejido mesenquimatoso entre los huesos que forman los espacios articulares. Al cuarto mes, este tejido se cavita y organiza, agrupándose en células que formarán el cartílago interarticular, cápsula y ligamentos. El defecto en este proceso de cavitación formará remanentes mesenquimatosos que se osificarán y formarán una coalición futura. El consumo de alcohol durante el primer trimestre del embarazo se asocia a coalición del hueso grande-trapezoide y sinostosis radio-cubital.⁶

La coalición carpal secundaria a traumatismo es producida por ruptura ligamentaria y periostitis crónica, que resulta en osificación y fusión de la articulación afectada.² Es común encontrar coalición carpal con el síndrome de Ellis Creveld, artrogriposis,

acondroplasia y síndrome de Turner;⁷ en éstos, la coalición es múltiple.

Algunas artropatías, como la artritis reumatoidea, la artritis juvenil, la psoriasis, el síndrome de Reiter y la osteoartritis, cursan coaliciones carpales bilaterales y de predominio en articulaciones centrales. El factor causante principal es la sinovitis periarticular crónica, que produce destrucción en la colágena, con erosión y fusión ósea.²

Es más probable que cualquier centro de osificación de los huesos del carpo que estén cercanos entre sí, en la misma hilera o del lado cubital de la mano desarrolle sinostosis.^{8,9} La coalición tarsal también tiene factores hereditarios, con transmisión mendeliana dominante no ligada al sexo.^{2,8}

Existen diversas clasificaciones para la coalición carpal (Smitham, 1948; Minaar, 1952 y Cockshott, 1963); sin embargo, una de las más completas y descriptivas fue la propuesta por P Singh y A Tuli, publicada en el 2003,² en donde dividen la coalición dependiendo de a) la forma de la fusión, b) sitio de la fusión (distal, proximal, palmar, dorsal, central), c) fusión aparente, d) fusión no-ósea.² La clasificación más usada es aquella que sólo menciona el sitio de la fusión con respecto a los huesos involucrados.

La coalición semiluno-piramidal es el tipo más común de coalición (*Figura 2*). El primer caso fue descrito por Corson en 1908.¹⁰ En la mayoría de los casos, la coalición es bilateral, en mujeres, africanas y de raza negra (10-20 veces más común). La coalición hueso grande-ganchoso es la segunda más común en frecuencia, se presenta más en raza negra y de forma bilateral. La coalición hueso grande-trapezoide presenta una incidencia del 0.1%, y pocos casos han sido reportados.¹¹ La coalición pisiforme-ganchoso es debida a una metaplasia de ligamento a hueso; se ha reportado en nigerianos.¹²

La fusión semiluno-piramidal aparece entre los 6 y 15 años de edad; los hallazgos radiográficos al nacimiento no son evidentes, ya que la mayoría de las estructuras de la mano se encuentran en estado cartilaginoso. Tras la maduración o fusión de fisis, se hace evidente la coalición carpal en las proyecciones radiográficas, ya sea como fusiones óseas totales o disminución del espacio articular.

Debido a que la coalición semiluno-piramidal se detecta como hallazgo incidental, se postula que se trata de una adaptación evolutiva primitiva de la mano para la estabilización del borde postaxial de la misma, necesario para movimientos que se realizaban en el pasado en algunos grupos étnicos.^{2,4} Por

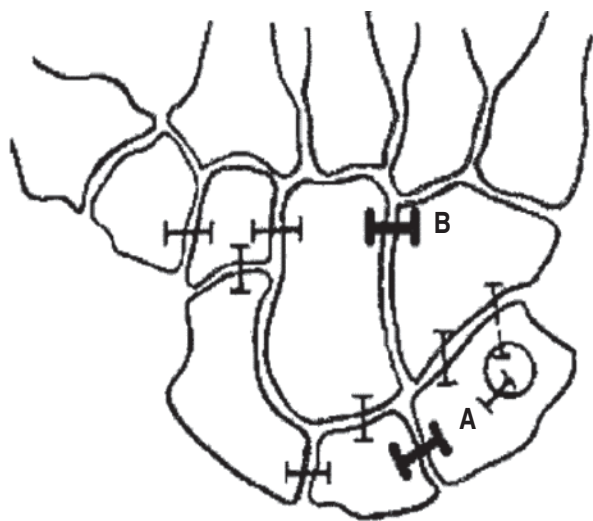


Figura 3. Diagrama de mano derecha, se muestran las posibles fusiones del carpo; las líneas oscuras denotan las más comunes, (A) semiluno-piramidal, seguida de (B) hueso grande-ganchoso.²

tanto, el tratamiento es expectante, siempre y cuando no se presenten complicaciones como fractura o artrosis. En estos casos, el tratamiento es una artrodesis o carpectomía de la hilera proximal.^{13,14}

BIBLIOGRAFÍA

1. Knezevich S, Gottesman M. Symptomatic scapholunatotriquetral carpal coalition with fusion of the capitatometacarpal joint. Report of a case. Clin Orthop Relat Res. 1990; (251): 153-156.
2. Singh P, Tuli A, Choudhry R, Mangal A. Intercarpal fusion-a review. J Anat Soc India 2003; 52 (2): 183-188.
3. Kosowicz J. The roentgen appearance of hand and wrist in gonadal dysgenesis. Am J Roentgenol Radium Ther Nucl Med. 1965; 93: 354-361.
4. Poznanski AK, La Rowe PC. Radiographic manifestations of the arthrogryposis syndrome. Radiology. 1970; 95 (2): 353-358.
5. Poznanski AK, Holt JF. The carpals in congenital malformation syndromes. Am J Roentgenol Radium Ther Nucl Med. 1971; 112 (3): 443-459.
6. McCredie J. Congenital fusion of bones: radiology, embryology and pathogenesis. Clin Radiol. 1975; 26 (1): 47-51.
7. Resnik CS, Grizzard JD, Simmons BP, Yaghmai I. Incomplete carpal coalition. AJR Am J Roentgenol. 1986; 147 (2): 301-304.
8. Garn SM, Burdi AR, Babler WJ. Prenatal origins of carpal fusions. Am J Phys Anthropol. 1976; 45 (2): 203-208.
9. O'Rahilly R. A survey of carpal and tarsal anomalies. J Bone Joint Surg Am. 1953; 35-A (3): 626-642.
10. Corson, ER. Fusion of the semilunar and cuneiform bones (os lunatum and os triquetrum) in both wrists of an adult male Negro -shown by the X-ray. Anat Rec. 1908; 2: 143-146.
11. Choudhry R, Tuli A, Chimmalgi M, Anand M. Os capitatotrapezoid: a case report. Surg Radiol Anat. 1998; 20 (5): 373-375.
12. Cockshott WP. Pisiform hamate fusion. J Bone Joint Surg Am. 1969; 51 (4): 778-780.
13. Kuhlmann JN, Mimoun M, Cumbo P, Baux S. Complications related to the existence of a lunotriquetral synostosis. Acta Orthop Belg. 1996; 62 (3): 161-164.
14. Ritt MJ, Maas M, Bos KE. Minnaar type 1 symptomatic lunotriquetral coalition: a report of nine patients. J Hand Surg Am. 2001; 26 (2): 261-270.