



# GIBA CARPIANA, UNA PATOLOGÍA FRECUENTE

## Carpal Boss, a Frequent Pathology

Mauricio Estrada Castrillón<sup>1</sup>  
Jaime Alberto Londoño Restrepo<sup>2</sup>  
Sandra Paola Arango Mesa<sup>3</sup>  
Ricardo Uribe González<sup>4</sup>

### Resumen

*Carpal boss* o giba carpiana es una patología que se ha descrito desde hace más de 200 años; no obstante, a pesar de ser una entidad reconocida por mucho tiempo, su incidencia es desconocida y no se ha podido establecer su etiología. Se han propuesto varias teorías al respecto, como el proceso degenerativo de la articulación carpo-metacarpiana, o periostitis en la inserción del tendón del músculo extensor carpi radialis longus secundaria a trauma repetitivo, entre otros. Clínicamente, el paciente puede ser asintomático y el hallazgo puede resultar incidental; o puede ser sintomático, siendo el dolor el síntoma más común. En el examen físico, el médico puede sentir un abultamiento en la parte dorsal de la mano, que es más común en la mano dominante. Las imágenes ayudan a saber si el abultamiento es una lesión intra- o extra-ósea y, para tal efecto, se pueden utilizar radiografías, tomografía computarizada (TC) y resonancia magnética (RM). El ultrasonido es útil para ayudar en el diagnóstico diferencial. Algunos de los diagnósticos diferenciales tienen origen benigno, como el ganglión o el lipoma, pero también hay tumores y entidades pseudotumorales, como el tumor de células gigantes. El tratamiento puede ser médico o quirúrgico.

### Summary

Carpal boss is a pathology that has been described for more than 200 years; nevertheless, despite being a condition recognized for a long time, its incidence and etiology are unknown. Several theories have been proposed, including degeneration of the carpometacarpal joint, and periostitis at the insertion of the tendon of extensor carpi radialis longus secondary to repetitive trauma, among others. Clinically, the patient may be asymptomatic and the finding may be incidental; or he/she may be symptomatic, pain being the most common symptom. On physical examination, the doctor may feel a lump on the back of the hand, which is more common in the dominant hand. Images help to clarify whether the lump is an intra- or extra-osseous lesion; for this purpose, radiography, CT and MR imaging can be used. Ultrasound is useful to aid differential diagnosis. Some of the differential diagnoses has benign origin, such as ganglion cyst or lipoma, but there are also tumors and tumor-like entities, such as giant cell tumor. Treatment may be medical or surgical.

### Introducción

A través de una serie de casos se presenta una patología cuya frecuencia no se ha descrito, a pesar de que fue informada por Saltzman (1), desde 1725, como *os styloideum*. Posteriormente, en la literatura francesa, Fiolle quien presentaba esta entidad en su propia mano (1931), la describe como *exostosis asintomática dorsal fija*, en la base del segundo y tercer metacarpiano (2-7). Carter, en 1941, por primera vez publica sobre *Carpal Boss* o *giba carpiana* en la literatura americana (8).

Aunque se describe en algunos artículos como una entidad relativamente común, no se ha establecido la

incidencia real (1,7). Se presenta a cualquier edad, especialmente en la cuarta década de la vida, sin predilección de sexo (1,4,9)

Se realiza una revisión en sus aspectos etiológicos, clínicos e imaginológicos con especial énfasis en los últimos; a través de modalidades diagnósticas como radiografía simple, tomografía y resonancia.

### Etiología

Se describe como un proceso degenerativo de la articulación cuadrada carpometacarpal; entre la base del



#### Palabras clave (DeCS)

Mano  
Articulaciones de la mano  
Traumatismos de la mano

#### Key words (MeSH)

Hand  
Hand joints  
Hand injuries



<sup>1</sup>Médico radiólogo osteomuscular, Hospital Pablo Tobón Uribe. Medellín, Colombia.

<sup>2</sup>Ortopedista y traumatólogo subespecialista en Cirugía de Mano, Hospital Pablo Tobón Uribe. Medellín, Colombia.

<sup>3</sup>Médica residente de Radiología de cuarto año, Universidad CES. Medellín, Colombia.

<sup>4</sup>Médico residente de Radiología de tercer año, Universidad CES. Medellín, Colombia.

segundo y tercer metacarpiano, hueso grande y trapezoide (figura 1), (10). Aunque se conoce el sitio anatómico de la alteración, no se conoce su etiología exacta. Se formulan varias teorías (8,9): algunas atribuyen su etiología a una malformación ósea (11) que explica la formación de un osteofito degenerativo (figuras 2a y b), a la persistencia de un *os styloideum*, (figura 3a y b), (1,3,8,9) o ambos (2).

Otras teorías sugieren que la causa es adquirida, como una periostitis en la inserción del tendón extensor radial del carpo; peritendinitis calcárea, o por la no unión de una fractura de la base del segundo y tercer metacarpiano (12). También se describe como una entidad secundaria a trauma repetitivo en algunas actividades laborales (figura 4), (7,13); estrés menor; inestabilidad articular, o secundaria a ganglión (figura 5), (7,8).

El *os styloideum* normalmente desaparece durante la vida fetal (1,3,9). Es un hueso accesorio que se localiza en un área delimitada entre el trapezoide, el hueso grande y la base del segundo y tercer metacarpiano, el cual altera la biomecánica de estas articulaciones (2,3). Se encuentra aislado en el 2 % de los casos, (figura 6) (8), o se puede encontrar fusionado proximalmente al segundo o tercer metacarpiano en el 94 % de los casos; al hueso grande, en el 3,5 %; y al trapezoide en 0,5 %. Es menos frecuente encontrarlo fusionado a la base del segundo metacarpiano (1,2,9). Tiene una prevalencia del 1,3 a 3 % de la población (14).

En algunos informes se describe un hueso grande accesorio, que se localiza entre los huesos ganchoso, grande y la base del tercer y cuarto metacarpianos (2).

## Hallazgos clínicos

La *giba carpiana* es una entidad que puede o no causar síntomas (2) y, comúnmente, se trata de un hallazgo incidental, (figura 7) (7). Cuando hay síntomas, el dolor es el más común y simula el causado por osteoartrosis (2,12), razón por la cual se describe en ocasiones como secundario a procesos degenerativos como la osteoartrosis (1); se localiza adyacente a la base del segundo y tercer metacarpiano (15), al hueso grande o cerca de la articulación escafosemilar (12). Aunque el dolor es frecuente en pacientes de edad avanzada y en quienes presentan estrés repetitivo (4,16), también se ha encontrado esta entidad en pacientes desde los once años de edad (2,7-9). Además, se ha descrito secundario a inflamación de la bursa, ganglión (1,2) e, incluso, a subluxación de los tendones extensores (1,7,8).

Otro síntoma en pacientes con diagnóstico de giba carpiana es el edema en la articulación carpometacarpiana (9) asociado a reacción de estrés (11). Es más común que la mano dominante sea la sintomática (7). Los síntomas se pueden presentar en forma espontánea, por sobreuso (3,9), o cuando se realiza flexión palmar forzada.

Generalmente se palpa una protuberancia en el dorso de la mano, en la base del tercer metacarpiano; cuando se realiza maniobra de flexión palmar de la muñeca, la protuberancia es más visible (2). Es de consistencia dura, excepto cuando la lesión se encuentra cubierta por un ganglión, una bursa inflamada o sinovitis (2), donde adquiere consistencia de tejido blando. Ocasionalmente, se puede extender hasta los huesos trapezoide y grande afectando secundariamente el músculo extensor *carpi radialis* (2), lo que causa ruptura y sinovitis de este músculo (figura 8a y b).



Figura 1. Compromiso de la base del segundo y tercer metacarpiano al articularse con el hueso grande y el trapezoide, respectivamente.



Figura 2. a) Radiografía lateral de muñeca, en paciente de sexo femenino, 38 años de edad, con sensación de masa en la región dorsal. Prominencia en la base del tercer metacarpiano y el hueso grande asociado a irregularidad de la superficie articular (flecha). b) TC de la muñeca, reconstrucción sagital con prominencia ósea en la región dorsal adyacente al grande y base del tercer metacarpiano (flecha).

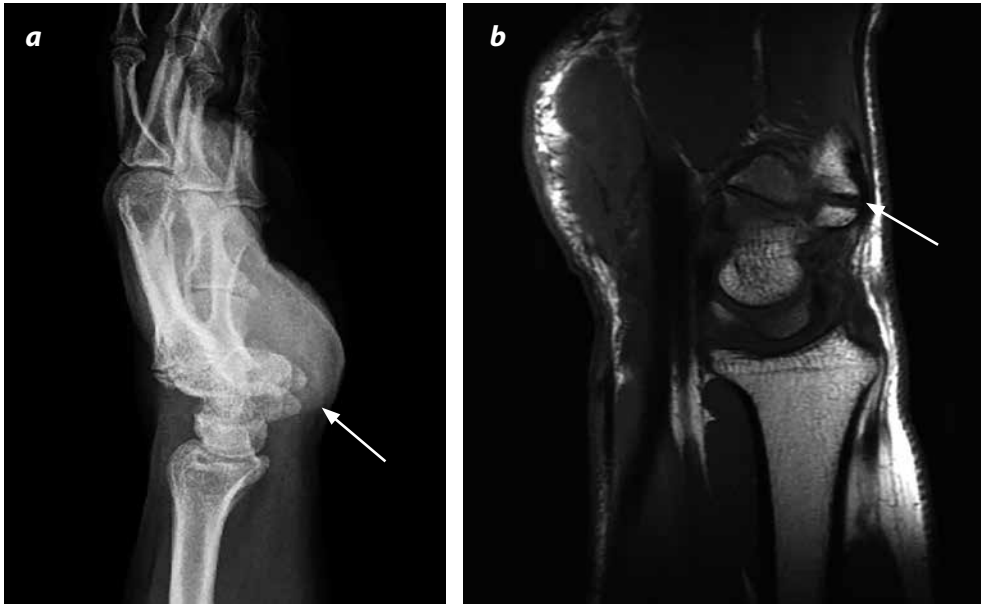


Figura 3. a). Radiografía lateral de muñeca, paciente de 28 años de edad, con dolor. Aparente fragmento óseo en la base del tercer metacarpiano (flecha), por lo cual se realizan estudios complementarios. b) RM secuencia sagital Densidad de Protones (DP) sin saturación grasa: fragmento óseo en la base del tercer metacarpiano con bordes de alta señal; sugiere *os styloideum* (flecha).

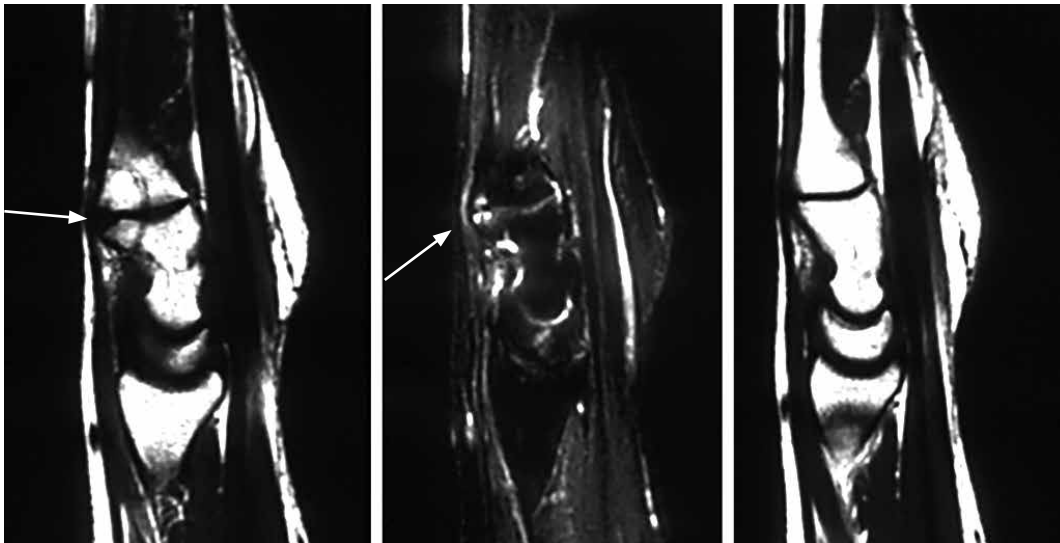


Figura 4. RM Sagital DP con y sin saturación grasa, sagital con información T2. Paciente de sexo femenino, instrumentadora, de 31 años quien a pesar de tratamiento adecuado continúa con dolor. Prominencia ósea en el hueso grande y base del tercer metacarpiano, además muestra edema óseo (flecha) y tendinopatía asociada en el extensor adyacente (flecha).



Figura 5. Proyección lateral y PA, paciente de sexo femenino de 48 años de edad, con dolor, sensación de masa móvil y prominencia ósea. Prominencia de tejidos blandos en la región dorsal y proximal (flecha), corresponde a ganglión relacionado con prominencia ósea por giba carpiana (flecha).

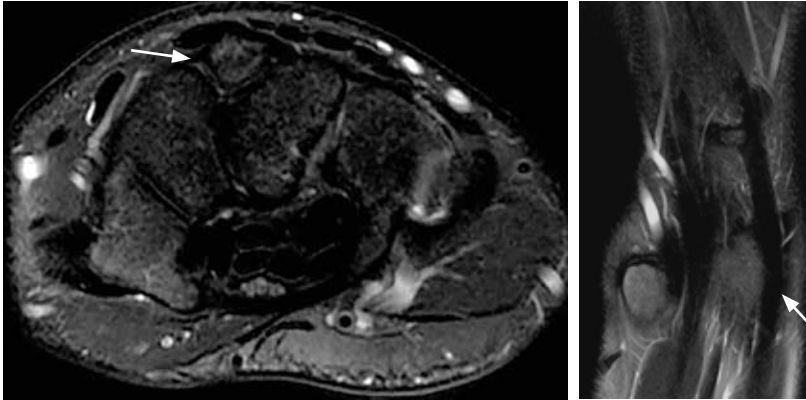


Figura 6. RM Axial y coronal DP con saturación grasa. Paciente con dolor en la base del tercer metacarpiano. *Os styloideum* (flecha), que desplaza en sentido radial al tendón extensor (flecha), engrosado con tenosinovitis.



Figura 7. Tomografía con reconstrucción sagital y 3D. Paciente con antecedente de trauma antiguo, sensación de prominencia ósea. Se observa prominencia ósea del tercer metacarpiano y del hueso grande (flecha) sugestivo de giba carpiana.

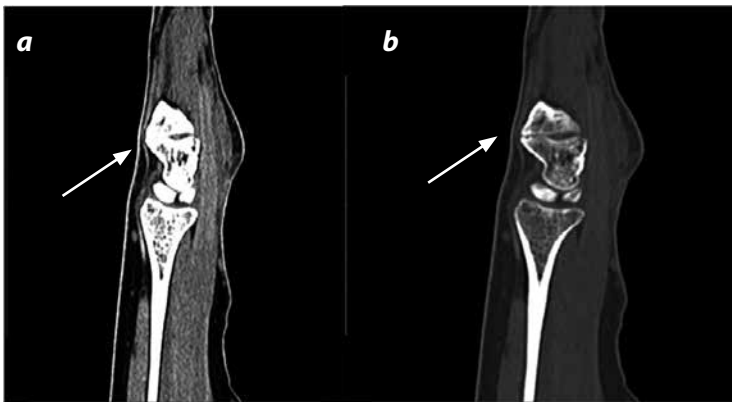


Figura 8. Tomografía en plano sagital. Paciente con dolor a la extensión del tercer dedo. a) En ventana de tejidos blandos, adelgazamiento por ruptura parcial del tendón del músculo extensor *carpi radialis* a su paso por el hueso grande (flecha), b) secundario a giba carpiana (flecha) en la ventana de hueso.



Figura 9. Proyección de giba carpiana.



## Imaginología

El propósito de las imágenes es determinar si la protuberancia que se palpa al examen físico es una lesión intra o extraósea (2); por otro lado, ayudan a confirmar el diagnóstico en pacientes asintomáticos (3).

### Radiografía

Se podría realizar el diagnóstico con proyecciones AP, oblicua y lateral de mano, pero cuando se sospecha este diagnóstico se debe realizar la proyección denominada “giba carpiana” (1), descrita por primera vez por Merrill como *Carpe Bossu* (8).

Esta proyección se realiza con la muñeca en flexión, supinación de 30 a 40 grados y desviación ulnar de 20 a 30 grados (1,2), con abducción del primer dedo. El rayo se debe centrar en la base de los metacarpianos segundo y tercero (figura 9). Si se sospecha *os styloideum* se debe realizar una radiografía lateral con 30 grados de supinación y desviación ulnar (figura 3a) (2).

El hallazgo que sugiere giba carpiana es el sobrecrecimiento óseo en el área dorsal de la mano, sin esclerosis en las superficies articulares ni disminución del espacio articular (2,11), también la presencia del *os styloideum* descrito.

Las restantes modalidades de imágenes diagnósticas se utilizan en casos sintomáticos para establecer con claridad este diagnóstico, los diagnósticos diferenciales y la coexistencia de varias patologías (1,2).

### Ultrasonido (US)

Indicado en casos de dolor sin cambios de tipo artrósico. Se debe evaluar la presencia o no de fenómeno inflamatorio en los extensores mediante el Doppler poder y el modo B; también, la existencia de gangliones o lesiones tendinosas asociadas e, incluso, en algunas ocasiones, se puede definir la prominencia ósea (17).

### Resonancia magnética (RM)

En la actualidad, para determinar la planeación quirúrgica y evaluar la coexistencia de gangliones, tenosinovitis o rupturas parciales de los tendones extensores del carpo, se recomienda realizar RM simple. Generalmente, se observa la prominencia ósea o el *os styloideum* en la región dorsal con una intensidad de señal similar a un osteofito, pero con bordes de baja señal bien definidos.

### Tomografía (TC)

Muestra los fragmentos óseos, la continuidad o no del *os styloideum* con los metacarpianos o estructuras del carpo previamente descritas; se visualiza mejor en el plano sagital (18). En el caso de planeación quirúrgica, la evaluación multiplanar y las reconstrucciones tridimensionales son muy útiles; estas imágenes determinan el tamaño de la lesión, la ubicación exacta y permiten reconocer otras patologías óseas, incluso, de los tejidos blandos.

## Diagnósticos diferenciales

En la muñeca se presentan numerosas patologías que producen dolor y alguna protuberancia palpable (2). Entre los posibles diagnósticos diferenciales más frecuentes se encuentran:

### Ganglión y quistes sinoviales

Principal diagnóstico diferencial, representa el 50 al 79 % de los tumores de partes blandas de la mano y muñeca (19).

El 60 al 70 % se encuentran en la cara dorsal de la muñeca, adyacentes al ligamento escafosemilunar y el 18 al 20 % son quistes palmares de la muñeca (20), que pueden causar parálisis de los nervios mediano y cubital (21,22).

En el 30 % de los casos se asocian a lesiones de los ligamentos interóseos subyacentes (23); en otros casos se originan en el interior o adyacentes a la cápsula articular (24). También pueden ser intratendinosos; por su posible ubicación en los extensores, son relevantes como diagnóstico diferencial; además, predisponen a rupturas tendinosas (25).

La radiografía convencional no es específica, pero permite descartar la giba carpiana. La TC tiene un valor limitado, porque el ganglión presenta atenuación inferior a los músculos y mayor atenuación que la grasa. La ecografía con Doppler permite diferenciar los verdaderos quistes de lesiones pseudoquísticas, como hemangiomas y malformaciones vasculares (26), aunque en la periferia de algunas lesiones quísticas hay flujo al Doppler color por inflamación (27). La RM establece la ubicación, extensión, relación con la articulación y estructuras circundantes. Por lo general, son de señal baja o media en el músculo en secuencias con información T1, y de alta señal y homogéneas en secuencias con información T2, con sutil realce en el anillo posterior cuando se administra medio de contraste.

### Tumor de células gigantes (TCG)

Representa el 5 % de los tumores óseos primarios, aunque solo el 2-5 % se ubica en la mano (28,29). Es un tumor benigno, localmente agresivo, con mayor incidencia en adultos jóvenes. Se localiza en la región central de la mano, al igual que la giba carpiana. Es una patología que frecuentemente se diagnostica en etapa avanzada cuando presenta extensa destrucción ósea (30). En la radiografía se manifiesta como una imagen radiolúcida, expansiva y agresiva, con destrucción cortical y extensión a los tejidos blandos (31).

### Lipoma

Tumor benigno en la mano más frecuentemente localizado (32), subyacente a la piel (lipoma superficial), pero también puede tener localización intramuscular en los músculos tenares e hipotenares, en los huesos y los tendones (lipoma profundo). Suele ser asintomático y afecta principalmente a pacientes en la quinta y sexta década de la vida (33). Las radiografías, por lo general son normales, pero se puede observar radioopacidad baja o intermedia en las lesiones de mayor tamaño (34). En la ecografía se ve en forma alargada y paralela a la piel, con ecogenicidad variable, desde hipo a hiperecogénicas en comparación con la grasa subcutánea. En la TC es homogénea con baja densidad (-60 a -130 HU). Los intramusculares pueden contener septos fibromusculares delgados y no presentan realce en los estudios contrastados. En la RM, los lipomas presentan características de señal similar a la grasa subcutánea, pueden presentar septos internos menores de 2 mm y cápsula de baja intensidad de señal. Después de la administración intravenosa de medio de contraste no hay realce, excepto en la cápsula fibrosa y sus septos (35).

## Tratamiento

El manejo de esta patología todavía es controversial (9). Inicialmente es conservador con medicamentos, inyección de corticoesteroides intralesionales, inmovilización y fisioterapia. Se realiza tratamiento quirúrgico en los casos donde el dolor se relaciona con la actividad, existen efectos estéticos o cuando después de 4-6 semanas no existe mejoría con el manejo médico (2,7,12).

## Conclusiones

- Giba carpiana es una entidad descrita desde 1725, cuya incidencia real se desconoce, pero es relativamente común.
- Su etiología no es clara, pero entre las posibles causas se describen la presencia de un osteofito degenerativo, *os styloideum* o ambos. También el trauma a repetición.
- Se diagnostica como un hallazgo incidental ya que la mayoría de los pacientes son asintomáticos. El dolor, edema y presencia de una protuberancia en el dorso del carpo son los síntomas más frecuentes.
- El diagnóstico se realiza con radiografías convencionales (AP, oblicua y lateral), pero se aprecia mejor adicionando la proyección de “Giba carpiana”.
- Las restantes modalidades de imagen se usan en pacientes sintomáticos; para establecer el diagnóstico con claridad, los diagnósticos diferenciales, la posible causa, otras patologías y las complicaciones asociadas.

## Referencias

1. Conway F, Destouet JM, Gilula A, et al. The carpal boss: An overview of radiographic. *Radiology*. 1985;156:29-31.
2. Park MJ, Namdari S, Weiss A-P. The carpal boss: Review of diagnosis and treatment. *J Hand Surg Am*. 2008;33:446-9.
3. Fusi S, Watson H, Cuono C. The carpal boss A 20-year review of operative management. *J Hand Surg J Br Soc Surg Hand*. 1995;20:405-8.
4. Hazlett JW. The third metacarpal boss. *Int Orthop*. 1992;16:369-71.
5. Zanetti M, Saupe N, Nagy L. Role of MR imaging in chronic wrist pain. *Eur Radiol*. 2007;17:927-38.
6. Stoller DW, Li AE, Litchman D. The wrist and hand. *Magnetic resonance imaging in orthopaedics and sports medicine*. 3rd ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 2007.
7. Ghatan AC, Carlson EJ, Athanasian EA, et al. Attrition or rupture of digital extensor tendons due to carpal boss: Report of 2 cases. *J Hand Surg Am*. 2014;39:919-22.
8. Alemohammad AM, Nakamura K, El-Shenway M, et al. Incidence of carpal boss and osseous coalition: An anatomic study. *J Hand Surg Am*. 2009;34:1-6.
9. Capo JT, Orillaza NS, Lim PK. Carpal boss in an adolescent: Case report. *J Hand Surg Am*. 2009 ;34:1808-10.
10. Blake Reid Boggess D. Evaluation of the adult with subacute or chronic wrist pain [internet]. 2014. [citado 2015 ene. 15]. Disponible en: <http://www.uptodate.com/>
11. Dorosin N, Davis JG. Carpal boss. *Radiology*. 1955;66:234-6.
12. Boggess B, Berkoff D. Dorsal wrist mass: the carpal boss. *Case reports. BMJ Case Rep*. 2011;2011:PMC3062813.
13. Melone CP, Polatsch DB, Beldner S. Disabling hand injuries in boxing: boxer's knuckle and traumatic carpal boss. *Clin Sports Med*. 2009;28:609-21.
14. Lawson P. Symptomatic in extremities I radiographic variants. *Radiology*. 1985;157:625-31.
15. Tetzlaff JE. *Atlas of common pain syndromes*, 2nd ed. Anesthesia & Analgesia. 2008;1597-8.
16. Vermeulen GM, de With MCJ, Bleys RL et al. Carpal boss: effect of wedge excision depth on third carpometacarpal joint stability. *J Hand Surg Am*. 2009;34:7-13.
17. Arend CF. Revisão sobre as diferentes apresentações da bossa carpal. *Radiol Bras*. 2014;47:112-4.
18. Quinn F, Belsole RJ, Greene L, et al. Advanced imaging of the wrist. *Radiographics*. 1989;9:229-46.
19. Nahra ME, Bucchieri JS. Ganglion cysts and other tumor related conditions of the hand and wrist. *Hand Clin*. 2004;20:249-60.

20. Greendyke SD, Wilson MST. Anterior wrist ganglia from the scaphotrapezium joint. *J Hand Surg Am*. 1992;17:487-90.
21. Kobayashi N, Koshino T, Nakazawa A, et al. Neuropathy of motor branch of median or ulnar nerve induced by midpalm ganglion. *J Hand Surg Am*. 2001;26:474-7.
22. Christiaanse EC, Jager T, Vanhoenacker FM, et al. Pseudo-hamate hiatus syndrome. *J Belge Radiol*. 2010;83:34.
23. Lowden CM, Attiah M, Garvin G, et al. The prevalence of wrist ganglia in an asymptomatic population: magnetic resonance evaluation. *J Hand Surg Am*. 2005;30B:302-6.
24. Wang G, Jacobson JA, Feng FY, et al. Sonography of wrist ganglion cysts: variable and noncystic appearances. *J Ultrasound Med*. 2007;26:1323-8; quiz 1330-1.
25. Tagliafico A, Rubino M, Autuori A, et al. Wrist and hand ultrasound. *Semin Musculoskelet Radiol*. 2007;11:95-104.
26. Wong DC, Wansaicheong GK, Tsou IY. Ultrasonography of the hand and wrist. *Singapore Med J*. 2009;50:219-25; quiz 226.
27. Teefey S, Dahiya N, Middleton WD, et al. Ganglia of the hand and wrist: a sonographic analysis. *AJR Am J Roentgenol*. 2008;191:716-20.
28. Athanasian EA, Wold LE, Amadio PC. Giant cell tumors of the bones of the hand. *J Hand Surg Am*. 1997;22A:91-8.
29. López-Barea F, Rodríguez-Peralto JL, García-Girón JG-GF. Benign metastasizing giant-cell tumor of the hand: report of a case and review of the literature. *Clin Orthop Relat Res*. 1992;274:270-4.
30. Maini L, Cheema GS, Yuvarajan P, et al. Free osteoarticular metatarsal transfer for giant cell tumor of metacarpal-a surgical technique. *J Hand Microsurg*. 2011;3:89-92.
31. Shigematsu K, Kobata Y, Yajima H, et al. Giant-cell tumors of the carpus. *J Hand Surg Am*. 2006;31A:1214-9.
32. Kransdorf MJ, Murphey M. *Lipomatous tumor. Imaging of soft tissue tumors*. 3rd ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 2014.
33. De Beuckeleer LH, De Schepper AM, de La Kethulle de Ryhove DNH. *Imaging of soft tissue tumors of the hand and wrist. Fundamentals of hand and wrist imaging*. Berlin: Springer; 2001.
34. Murphey MD, Carroll JF, Flemming DJ, et al. From the archives of the AFIP: benign musculoskeletal lipomatous lesions. *Radiographics*. 2004;24:1433-66.
35. Ergun T, Lakadamyali H, Derincek A. Magnetic resonance imaging in the visualization of benign tumors and tumor-like lesions of hand and wrist. *YMDR*. 2010;39:1-16.

## Correspondencia:

Ricardo Uribe González  
 Universidad CES  
 Medellín, Colombia  
[ricardouribegonzalez@gmail.com](mailto:ricardouribegonzalez@gmail.com)

Recibido para evaluación: 12 de febrero de 2015  
 Aceptado para publicación: 11 de marzo de 2016