



## NOTA CLÍNICA

# Tumor de células gigantes en hueso piramidal: caso clínico y revisión de la literatura

M.M. Gutiérrez-Santiago\*, J. González-Arteaga y Á.M. Hidalgo-Ovejero

Unidad de Miembro Superior, Servicio de Traumatología y Ortopedia, Hospital Virgen del Camino-Clinica Ubarmin, Pamplona, Navarra, España

Recibido el 22 de julio de 2011; aceptado el 7 de septiembre de 2011

### PALABRAS CLAVE

Tumor;  
Células;  
Gigantes;  
Carpo;  
Piramidal

### KEYWORDS

Tumour;  
Cells;  
Giant;  
Carpus;  
Triquetrum

**Resumen** El tumor de células gigantes (TCG) óseo constituye una neoplasia benigna, pero localmente invasiva. Su localización en el carpo es excepcional.

Presentamos un nuevo caso de TCG en el carpo, el cual implicó al piramidal. El diagnóstico requirió de biopsia previa antes de proceder a su exéresis en bloque, tratamiento que constituye la mejor opción para evitar recidivas.

Revisamos la literatura de esta particular lesión en los huesos carpianos.

© 2011 SECOT. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

### Giant cell tumours in a pyramidal bone: A clinical case and a review of the literature

**Abstract** Giant cell tumours (GCT) of the bone are benign, but locally invasive tumours. We present a new case of carpus GCT, involving the triquetrum.

The diagnosis required a prior biopsy before doing the block resection. This treatment is the best option to avoid recurrences.

We review the literature on this particular lesion in the carpus bone.

© 2011 SECOT. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

## Introducción

El tumor de células gigantes (TCG) constituye una neoplasia benigna, pero localmente invasiva, que representa el 5% de todos los tumores primitivos óseos<sup>1</sup>. Suele presentarse como

una lesión lítica en las epífisis de los huesos largos de adultos jóvenes, especialmente alrededor de la rodilla.

Su presencia en los huesos de la mano es poco frecuente, pues su incidencia es del 2%. Cuando ello ocurre, es común que afecte a las falanges y a los metacarpianos<sup>2-4</sup>. Por lo que respecta a los huesos del carpo, su presencia es excepcional, aunque se han descrito en todos los huesos del mismo a excepción del pisiforme<sup>5</sup>.

En el hueso piramidal, solo hay dos casos descritos de forma aislada<sup>6,7</sup>, y un caso de forma multicéntrica<sup>8</sup>. En el presente trabajo, se presenta el tercer caso conocido en la literatura de TCG de hueso piramidal aislado.

\* Autor para correspondencia.  
Correo electrónico: marymargs2@hotmail.com  
(M.M. Gutiérrez-Santiago).

## Caso clínico

Mujer de 42 años exfumadora y sin enfermedades previas de interés, que acude a nuestra consulta por dolor y limitación funcional de la muñeca derecha de tres meses de evolución.

La exploración física mostraba tumefacción moderada en la zona dorsal del carpo, con palpación dolorosa a la presión en su zona cubital. La movilidad articular, aunque dolorosa, estaba conservada.

El estudio radiográfico evidenció una lesión lítica en el hueso piramidal (fig. 1). El estudio se amplió con tomografía axial computarizada (TAC) y resonancia nuclear magnética (RNM), mostrando una lesión hipodensa que expandía el hueso piramidal, con festoneado de la cortical (fig. 2). No existían imágenes de fractura. Sin embargo, se apreciaba una captación de las partes blandas adyacentes que se extendía dorsalmente hacia los tendones extensores y volarmente entre los huesos grande y ganchoso, pero sin afectación de los mismos. No existía otra afectación ni local, ni a distancia. Según los criterios radiológicos se trataba de una lesión benigna que podría corresponder con un TCG.

Se obtuvo una biopsia mediante *tru-cut* guiado por control radioscópico que confirmó el diagnóstico de TCG.

El tratamiento llevado a cabo consistió en la resección en bloque de la lesión junto con las partes blandas adyacentes. Intraoperatoriamente se comprobó que las superficies cartilaginosas de los huesos grande, semilunar, ganchoso y pisiforme no presentaban alteraciones. Con el fin de estabilizar el carpo, se fijó el hueso semilunar al radio con una aguja de Kirschner.

Tras un período de inmovilización con vendaje enyesado tipo Colles durante 4 semanas, se inició tratamiento rehabilitador con fisioterapia asistida.

Después de 2 años de seguimiento y tras comprobar la ausencia de recidiva tumoral, se realizó una artrodesis intracarpiana entre semilunar-radio y grande-ganchoso, con buena evolución clínico-radiológica.

## Discusión

El TCG óseo es un tumor primitivo inicialmente benigno, aunque es conocida su tendencia a recidivas locales, e incluso a metastatizar en un 2-3%.

Se presentan en adultos jóvenes, con un pico de incidencia entre los 20 y los 30 años, y es ligeramente más frecuente en mujeres. Se trata en su gran mayoría de lesiones monostóticas, pues las lesiones multicéntricas solo alcanzan el 1% del total.

Las zonas del esqueleto más frecuentemente afectadas por el TCG son las epífisis de los huesos largos, fundamentalmente el fémur distal y la tibia proximal, representando el 50% de los casos; le siguen en orden de aparición el radio distal y el húmero proximal. En la mano, su frecuencia es de menos de un 2%, y dentro de esta, las falanges y metacarpianos son los más frecuentemente afectados<sup>2</sup>.

En los huesos del carpo su incidencia es aún menor, pues representan entre el 10-15% de todos los que se dan en la mano. A dicho nivel, se han descrito en todos los huesos del carpo a excepción del hueso pisiforme, siendo más frecuentes en el escafoides y el hueso ganchoso. Cuando la presentación es multicéntrica, se afectan varios huesos como resultado de la expansión directa entre huesos contiguos<sup>4,5</sup>.

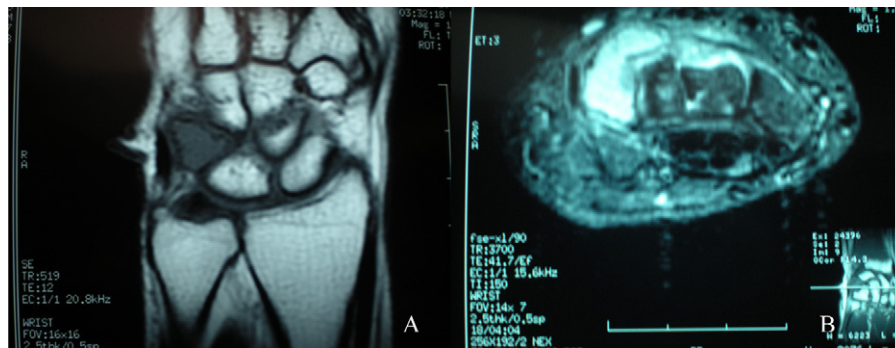
Solamente existen dos casos descritos de TCG en el hueso piramidal de forma aislada: Louis presentó el primero en 1986, llevando a cabo un tratamiento mediante resección del hueso piramidal afecto y artrodesis intercarpiana<sup>6</sup>. En el 2009, Kotnis publicó el segundo caso, tratado con curetaje, sin recidiva, pero con un seguimiento de solo 4 meses<sup>7</sup>.

De aparición multifocal en el carpo que incluya al hueso piramidal, en 1995 Gupta describió un caso, cuya afectación comprendía los huesos grande, piramidal y ganchoso; y cuyo tratamiento consistió en la carpectomía de la fila distal y reconstrucción con injerto autólogo de hueso ilíaco<sup>8</sup>.

El diagnóstico de TCG en los huesos del carpo puede resultar difícil y producirse con retraso desde la aparición



Figura 1 Lesión lítica en el hueso piramidal.



**Figura 2** Lesión hipodensa que expande el hueso piramidal con festoneado de la cortical.

de los síntomas, pues estos suelen ser poco relevantes. Sin embargo, la presentación clínica típica consiste en dolor en la zona, tumefacción no muy llamativa y limitación de la movilidad. Todo ello, a veces, se achaca a un traumatismo previo que pasa inadvertido.

El diagnóstico se hace en base a los datos clínicos y radiológicos, confirmándose mediante el estudio histológico. En las radiografías encontramos una expansión cortical de localización excéntrica, con márgenes claramente circunscritos y sin esclerosis reactiva, hallazgos que hacen plantear el diagnóstico diferencial con otras entidades como quistes óseos aneurismáticos, granulomas reparativos, condroblastoma, ganglión intraóseo o fibromas no osificantes<sup>7</sup>. El TAC detalla estas características y la RNM es particularmente útil para conocer la integridad de los tejidos blandos circundantes.

Con estos planteamientos, la biopsia debe ser obtenida antes de la cirugía o intraoperatoriamente, y puede ser guiada mediante radioscopia para la obtención de una muestra más precisa, tal como se hizo en nuestro caso. Microscópicamente, los TCG son tumores rojos de tejido friable, con la cortical adelgazada sin destruir. El componente tumoral está formado por células mononucleares que tienen las características de los progenitores osteoblásticos y no tienen matriz.

Sin embargo, ni la clínica, ni la apariencia anatomopatológica nos sirve como predictores del comportamiento de estos tumores, cuya evolución es variable e impredecible. Como hemos señalado, pueden dar lugar a recidivas a nivel local, metástasis a distancia o sufrir una transformación maligna espontánea. En este sentido, las metástasis son más frecuentes en aquellos pacientes que han sufrido antes recidivas locales, y en general, ocurren en un plazo menor de dos años<sup>2,3</sup>.

En cuanto al tratamiento se refiere, la cirugía es el tratamiento de elección de los TCG. Se pueden realizar dos tipos de tratamiento<sup>9,10</sup>. Un tratamiento intralesional, que consiste en un curetaje local con o sin injerto óseo. El cemento es el elemento adecuado para utilizar como injerto, ya que al rellenar la cavidad produce una reacción térmica que lesiona las células tumorales que puedan quedar y, por tanto, reduce el riesgo de recidivas<sup>11</sup>.

Un tratamiento más agresivo comprende las técnicas de escisión marginal, escisión ampliada, resección en bloque con o sin reconstrucción, o amputación en algunos casos.

Esta comprobado que el tratamiento mediante procedimientos intralesionales –curetaje con o sin

injerto– presentan una tasa de recidivas mayor del 50%, e incluso más en el radio distal; y que las opciones más radicales disminuyen la tasa de recidivas de forma significativa. Athanasian habla de un 36 frente a un 79% de recidivas con curetaje<sup>2</sup>. Por ello, el tratamiento intralesional se aplica para casos de afectación intraósea claramente reseccable y los tratamientos más radicales se llevan a cabo cuando existe extensión extraósea. En estos casos, se deben proteger las partes blandas durante la cirugía porque la tendencia a diseminarse es a través de las partes blandas.

La radioterapia es una opción posible, ya que se trata de un tumor radiosensible, y se debe de considerar en los casos de contraindicación de la cirugía<sup>12</sup>.

En nuestro caso, teniendo en cuenta de que se trataba de una enfermedad limitada al hueso piramidal y partes blandas adyacentes, consideramos la resección en bloque como la mejor opción. Aunque el curetaje con injerto, principalmente con cemento, ha demostrado ser una buena opción, la afectación de las partes blandas periféricas al hueso, nos decantó por la resección en bloque, que está comprobado que disminuye las recidivas.

Al ser más frecuente la enfermedad multifocal en el carpo y siendo posible la recidiva, asumimos la inestabilidad que provoca la resección del hueso piramidal y no realizamos la artrodesis inicialmente. Tras haber transcurrido los dos años de mayor riesgo de recidiva, podemos realizar la artrodesis con mayores garantías de ser una cirugía definitiva.

Con todo lo expuesto, se puede decir que no existe un tratamiento estandarizado para los TCG y que este debe ser individualizado, según la localización, el tamaño tumoral y las estructuras por las que se extiende.

## Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes y que todos los pacientes incluidos en el estudio han recibido información suficiente y han dado su consentimiento informado por escrito para participar en dicho estudio.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores han obtenido el consentimiento informado de los

pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

## Nivel de evidencia

Nivel de evidencia IV.

## Bibliografía

1. Werner M. Giant cell tumour of bone: morphological, biological and histogenetical aspects. *Int Orthop*. 2006;30:484-9.
2. Athanasian EA, Wold LE, Amadio PC. Giant cell tumor of the bones of the hand. *J Hand Surg*. 1997;22A:91-8.
3. James SLJ, Davies AM. Giant cell tumours of the hand and wrist—a review of imaging findings and differential diagnoses. *Eur Radiol*. 2005;15:1855-66.
4. Lane CS, Kuschner SH, Mirra JM. Giant cell tumors in carpal bones. *Orthopedics*. 1995;18:482-4.
5. Shiguematsu K, Kobata Y, Yajima H, Kawamura K, Maegawa N, Takakura Y. Review: giant cell tumors of the carpus. *J Hand Surg*. 2006;31A:1214-9.
6. Louis DS, Hankin FM, Braunstein EM. Giant cell tumour of the triquetrum. *J Hand Surg*. 1986;11B:279-80.
7. Kotnis NA, Davies AM, Kindblom LG, James SLJ. Giant cell tumour of the triquetrum. *Skeletal Radiol*. 2009;38:593-5.
8. Gupta GG, Lucas GL, Pirela Cruz M. Multi-focal giant cell tumor of the capitate, hamate and triquetrum: a case report. *J Hand Surg*. 1995;20A:1003-6.
9. Balke M, Schremper L, Gebert C, Ahrens H, Streitbuenger A, Koehler G, et al. Giant cell tumor of bone: treatment and outcome of 214 cases. *J Cancer Res Clin Oncol*. 2008;134:969-78.
10. Wang HC, Chein SH, Lin GT. Management of grade III giant cell tumors of bones. *J Surg Oncol*. 2005;92:46.
11. Nelson DA, Barker ME, Hamlin BH. Thermal effects of acrylic cementation at bone tumour sites. *Int J Hyperthermia*. 1997;13:287-306.
12. Caudell JJ, Ballo MT, Zagars GK, Lewis VO, Weber KL, Lin PP, et al. Radiotherapy in the management of giant cell tumor of bone. *Int J Radiat Oncol Boil Phys*. 2003;57:158-65.