

Resección de tumor de células gigantes en radio distal y reconstrucción con técnica de trasposición del cúbito. A propósito de un caso

Giant cell Tumor resection in distal radius and reconstruction with translocation technique of the ulna. Case report

Danz del Pozo, J.¹
Beraún Coronel, L.^{1,2}

¹ Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología, Hospital Nacional Dos de Mayo (HNDM), Lima-Perú

² Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM), Lima-Perú

langel_15@hotmail.com

Rev. S. And. Traum. y Ort., 2018; 35 (1/4): 55-60

Recepción: 23/02/2018. Aceptación: 21/03/2018

Resumen

Objetivo: Comunicar el caso de un paciente con diagnóstico de tumor de células gigantes en radio distal Campanacci 3, tratado con resección en bloque del tumor y reconstrucción con trasposición del cúbito distal ipsilateral.

Caso clínico: Presentamos el caso clínico de un paciente varón de 39 años, que acudió a consulta por tumoración dolorosa en radio distal izquierdo, de 10 meses de evolución, que le deformaba la muñeca y le dificultaba realizar sus actividades; la imagen radiológica fue sugestiva de un tumor de células gigantes grado 3 de Campanacci, confirmada por patología. Se le realizó resección en bloque del tumor y reconstrucción con trasposición del cúbito ipsilateral más artrodesis con el semilunar, obteniendo a los 9 meses un buen resultado funcional del miembro afectado con re inserción a sus labores habituales sin restricciones.

Abstract

Objective: To report the case of a patient diagnosed with giant cell tumor in distal Radius Campanacci 3, treated with en bloc resection of the tumor and reconstruction with translocation of the ipsilateral distal ulna.

Case report: A 39-year-old male patient who presented 10 months painful mass in the left distal radius, which deformed his wrist and made it difficult for him to perform his activities; the radiological image was suggestive of a giant cell tumor of Campanacci 3, confirmed by pathology. Was treated with en bloc resection of the tumor and reconstruction with ipsilateral ulnar translocation plus arthrodesis with the lunate, obtaining a good functional outcome at 9 months after surgery, with reinsertion to his usual tasks without restrictions.

Conclusiones: La resección en bloque del tumor más la trasposición del cúbito, ofrece reproducibilidad y confiabilidad para un resultado óptimo de osteointegración y funcionalidad, pudiendo tratarse lesiones en las cuales exista un defecto óseo del radio distal mayor a 6 cm.

Palabras clave: Tumor de células gigantes, resección en bloque, trasposición de cúbito.

Conclusions: *En tumor bloc resection, and reconstruction with ulnar trans-location, offers reproducibility and reliability for an optimal result of bone consolidation and functionality, being able to treat distal radius bone defect greater than 6 cm.*

Keywords: *Giant cell tumor, en bloc resection, ulnar translocation.*

Introducción

El tumor de células gigantes es una lesión benigna, que representa el 5% de las neoplasias óseas y el 20% de los tumores benignos del hueso. Generalmente se presenta en edades de 20-40 años¹. En el radio distal ocupa el tercer lugar en frecuencia y son de comportamiento más agresivo². Su proximidad al carpo, tendones, arteria radial, nervio mediano hacen difícil su abordaje quirúrgico, con riesgo de lesión neurovascular y pérdida del rango articular en la muñeca³, lo que conllevaría a no lograr buenos resultados.

Los objetivos del tratamiento se centran en eliminar totalmente el tumor y mantener la función de la extremidad³. Para conseguirlo, Campanacci diseñó una clasificación del tumor de células gigantes⁴, en tres grados, describiendo el grado 3, como un tumor agresivo, de gran tamaño, que rompe la cortical, infiltra partes blandas y es de crecimiento rápido e irregular^{5,6}, estando indicado la resección en bloque del tumor¹. Para la reconstrucción, existen opciones, como el uso de aloinjertos, el remplazo articular, autoinjerto de la tibia, injerto de peroné libre vascularizado, injerto de cresta iliaca³; Seradge describió la técnica de interposición del cúbito distal ipsilateral, al segmento proximal sano del radio, asociado a la fijación con el semilunar⁷. Hay poca información publicada mediante ésta técnica y sus modificaciones con muy buenos resultados³, como el uso de una placa larga para fijar en vez de un clavo Steinmann, sin embargo en habla hispana no encontramos publicaciones con ésta técnica.

El objetivo de éste trabajo, es comunicar el caso de un paciente con diagnóstico de tumor de células gigantes en radio distal izquierdo grado 3 de Campa-

nacci, tratado en nuestro servicio, con la técnica de resección en bloque del tumor y reconstrucción con trasposición del cúbito ipsilateral.

Caso clínico

Paciente varón de 39 años, procedente de Piura-Perú, conductor de camión, que presentó dolor leve en tercio distal del antebrazo izquierdo tipo intermitente, que cede con analgésicos y es más doloroso a la movilización de la muñeca, con leve aumento de volumen, sin causa traumática aparente. Acudió a tratamientos alternativos no convencionales (medicina indígena tradicional “huesero” y homeopáticos) sin obtener mejoría; luego de diez meses acude a consulta médica en nuestro hospital, refiriendo aumento del tamaño de la tumoración, dolor en dicha zona de leve intensidad; no refiere antecedentes patológicos personales ni familiares; al examen tumoración en tercio distal del antebrazo izquierdo de 9 cm longitud x 7 cm ancho, dura, dependiente del radio, piel normotérmica, levemente dolorosa a la palpación, sin compromiso de la pronosupinación, limitación de la flexión de la muñeca a 50° y extensión a 30°, flexión y extensión completa de los dedos, edema, dilatación local de venas, no presentó ganglios regionales en axila, no compromiso neurológico; radiografía simple de tórax normal, radiografías de muñeca se evidencia

Lesión osteolítica con mala definición de márgenes y ruptura de la continuidad de la cortical. Se le indicó biopsia, se hizo la correlación clínico radiológico, diagnosticándose tumoración en tercio distal de radio izquierdo a considerar tumor de células gigantes Campanacci grado 3 (figura 1); por lo que se propone la resección local en bloque, y trasposición



Fig. 1: Radiografía preoperatoria anteroposterior y lateral; fotografía clínica de la tumoración en muñeca izquierda del paciente.



Fig. 2: Exposición del tumor más resección.

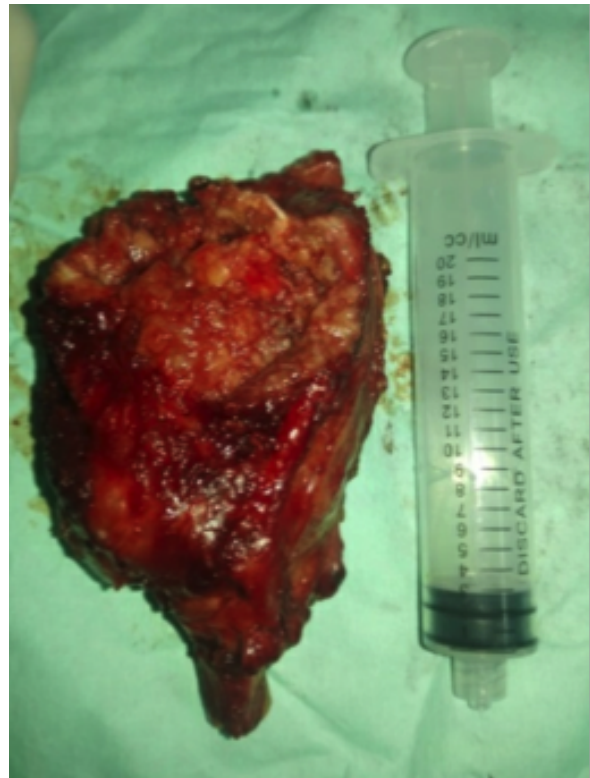


Fig. 3: Dimensión de la resección del tumor

del cúbito ipsilateral con artrodesis al semilunar, fijándose con placa y tornillos de 3.5 mm.

Se realizó una incisión dorsal en "S" itálica, desde la mitad del antebrazo hasta la diáfisis del tercer metacarpiano, se hizo una cuidadosa disección de los compartimentos dorsales, liberando su contenido, exponiendo la lesión; se resecó desde 2.5 cm proximales al tumor hasta la superficie articular (Figura 2).

Los tejidos resecados incluyeron la cápsula, el músculo pronador cuadrado y parte de la membrana interósea (Figura 3). Para cubrir el defecto, se utilizó el cúbito distal del mismo lado, de 12 cm de longitud, se liberó de las partes ligamentarias y se conservó las uniones



Fig. 4: Radiografías anteroposterior lateral comparativas postoperatoria y a los 6 meses observándose integración del segmento cubital traslocado



Fig. 5: Resultado funcional a los 9 meses de la resección del tumor musculares; seguido se realizó la exéresis del cartílago articular del segmento de cúbito y del semilunar para permitir la fusión entre el carpo y el cúbito. Posteriormente conservando su vascularidad perióstica, se trasladó el segmento encajándolo entre el semilunar y el eje del radio, utilizándolo como un injerto vascularizado. Se procedió a fijar desde la diáfisis del tercer metacarpiano hasta el radio, con una placa de reconstrucción de 3.5 mm x 16 agujeros y tornillos de cortical de 3.5 mm de diámetro.

Se presentó una complicación anes-tésica intraoperatoria de hipertermia maligna, por lo que se

tuvo que acelerar la fijación de la placa, realizar la hemostasia, síntesis en dos planos y férula de yeso (figura 4). Dado de alta por la complicación suscitada, no hubo otras complicaciones. La anatomía patológica confirmó el diagnóstico de tumor de células gigantes. Los controles al sexto mes se evidencia integración en las zonas de contacto distal y proximal del segmento trasposicionado (Figura 4); A los 9 meses no presenta dolor, refiere aumento de volumen leve intermitente a nivel de la cicatriz, no presenta parestesias, realiza sus actividades diarias y ha retornado a su trabajo como conductor; presenta buena fuerza de prensión al 80% comparada con el lado sano y conserva la función motriz fina de la

mano, la muñeca presenta pronación de 80°, supinación de 40° flexo-extensión de 0° (Figura 5), resultado bueno según la Mayo Wrist Score⁸ y un DASH score de 6.7⁹.

Discusión

El tumor de células gigantes se define clásicamente como una lesión benigna, sin embargo hay informes de recidivas y de metástasis pulmonares^{4,5}; por lo que en el grado 3 de Campanacci tratamientos con procedimientos de curetaje intralesional, relleno y empleo de adyuvantes locales tiene mayores tasas de recidiva, por lo cual se recomienda la resección total del tumor^{1,9}. Existen diversos métodos de tratamiento para la reconstrucción, como la colocación de injertos, prótesis de resección, injerto óseo vascularizado para lesiones mayores³ a 6 cm; sin embargo es importante tener presente los recursos de la institución, necesidad de banco de huesos, disponibilidad de equipos de microcirugía. Es importante resaltar el resultado final, la satisfacción del paciente, reinserción laboral, y el rango funcional^{3,11,12}.

Al paciente en el preoperatorio se le explicó el diagnóstico y se le propuso las opciones terapéuticas de resección del tumor más injerto de peroné vascularizado o la trasposición del cúbito, dando consentimiento para ésta última, por miedo a lesión en otro sitio anatómico. Es una técnica que no posee muchas secuencias de pasos a realizar, no se requirió de sustitución instrumental para el procedimiento, pero sí una delicada manipulación de las partes blandas.

Dentro de las complicaciones, en la literatura refieren tasas de no unión sobre todo en la región de unión proximal entre el cúbito trasposicionado y el radio^{10,11,12}; sin embargo, hemos obtenido osteointegración, debido a que se preserva el suministro de sangre perióstico, al no manipular los tejidos blandos circundantes al cúbito. En nuestra institución no

contamos con banco de huesos, lo que nos limita a la obtención de hueso del mismo paciente.

Mención aparte es la complicación intraoperatoria del paciente que presentó un cuadro infrecuente de hipertermia maligna, tratada en su momento, éste caso sería de interés, para estudios entre éstas dos patologías.

El riesgo de recidiva con ésta técnica en la literatura es del 5% al 10%¹, a la fecha no hay clínica ni evidencia radiográfica de recidiva. Para minimizar el riesgo se tuvo especial cuidado, en la resección a nivel proximal, asegurando un área de tejido óseo de aspecto normal y se realizó el curetaje de la zona proximal del carpo.

El paciente, a pesar de que en el post operatorio, no siguió con tratamiento de rehabilitación en el hospital, por motivos de lejanía de su residencia, obtuvo buen resultado funcional que se puede comparar con los obtenidos en otros estudios, con inserción laboral a los 6 meses, y sobre todo gran satisfacción.

Luego de una exhaustiva búsqueda, sólo encontramos reportes en literatura de habla inglesa, con ésta técnica mostrando buenos resultados por lo que creemos importante comunicarla. Esta técnica a su vez sería reproducible ante lesiones de otra etiología, con grandes defectos y pérdidas óseas en el radio.

Conclusión

Por lo expuesto, teniendo en cuenta los factores a considerar al tratar el tumor de células gigantes en radio distal grado 3 de Campanacci, la técnica de resección en bloque del tumor, más la trasposición del cúbito ipsilateral para cubrir el defecto nos ofrece reproducibilidad y confiabilidad para un resultado óptimo de osteointegración y funcionalidad.

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de interés relacionado directa o indirectamente con el contenido del artículo.

Bibliografía

1. Turcotte R, Isler M, Doyon J. Tumor de Células gigantes. EMC - Aparato Locomotor. 2001; 34(3): p. 1-11. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1286-935X\(01\)72244-7](https://doi.org/10.1016/S1286-935X(01)72244-7)
2. Heck RK. Tumores Óseos Benignos Agresivos. In Canale T, Beatty J. Campbell Cirugía Ortopédica. Madrid: MARBAN; 2013. p.772.
3. Chalidis B, Dimitriou CG. Modified Ulnar Translocation Technique For the Reconstruction of Giant Cell Tumor of the Distal Radius: Case Report and Literature Review. Orthopedics. 2008 Junio; 31(6): p. 608. DOI: <https://doi.org/10.3928/01477447-20080601-05>
4. Harness NG, Mankin J. Giant-Cell Tumor of the Distal Forearm. The Journal of Hand Surgery. 2004; p.188-192. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhsa.2003.11.003>
5. Campanacci M, Baldini N, Bariani S, Sudanese A. Giant cell tumor of bone. J Bone Joint Surg (Am). 1987 January; 69(1): p. 106-14. [citado 15/2/2018]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3805057>
6. Wang H, Wan N, Hu Y. Giant cell tumour of bone: a new evaluating system is necessary. International Orthopaedics. 2012; 36(12): p. 2521-2527. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00264-012-1664-9>
7. Seradge H. Distal ulnar translocation in the treatment of giant-cell tumors of the distal end of the radius. J Bone Joint Surg Am. 1982 January; 64(1): p. 67-73. [Citado: 15/2/2018]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7054206>
8. Orthopaedicscore [internet] James Blake referencia de: Amadio PC, Berquist TH, Smith DK, et al. Scaphoid malunion. J Hand Surg [Am]. 1989 Jul; 14(4):679-87. [Citado: 18 febrero 2018]; Disponible en: www.orthopaedicscore.com/scorepages/mayo_wrist_score.html
9. Orthopaedicscore [internet] James Blake referencia de: Hudak PL, Amadio PC, Bombardier C. Development of an upper extremity outcome measure: the DASH (disabilities of the arm, shoulder and hand) [corrected]. The Upper Extremity Collaborative Group (UECG) Am J Ind Med. 1996 Jun;29(6):602-8. [Citado: 18 febrero 2018]. Disponible en: http://www.orthopaedicscore.com/scorepages/disabilities_of_arm_shoulder_hand_score_dash.html
10. Puri A, Gulia A, Agarwal M, Reddy K. Ulnar translocation after excision of a Campanacci grade-3-giant-cell tumour of the distal radius. J Bone Joint Surg [Br]. 2010 June; 92-B: p. 875-9. DOI: <https://doi.org/10.1302/0301-620X.92B6.23194> \$2.00
11. Bhan S, Biyani A. Ulnar translocation after excision of giant cell tumour of distal radius. Journal of Hand Surgery. 1990 November; 15(4): p. 496-500. [Citado 15/2/2018]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2269849>
12. Rajendra MG, Chetan JR, Vishav G. Giant cell tumour of the distal radius treated by en - bloc resection and reconstruction by non vascularized fibular graft. European Journal of General Medicine. 2015 Jan; 12(1): p. 83-186. DOI: <https://doi.org/10.15197/sabad.1.12.39>