

Tumor de células gigantes en cúbito de paciente postrauma

Giant cell tumor in ulna of trauma patient

Tumeur à cellules géantes au niveau du cubitus chez les patients post-traumatiques

Ricardo Alejos-Gómez¹ <https://orcid.org/0000-0002-8052-399X>

Javier Espinosa-Valencia¹ <https://orcid.org/0000-0002-3258-5838>

Mario Azuela-Morales² <https://orcid.org/0000-0002-2117-9869>

Francisco Puerto-Canto² <https://orcid.org/0000-0002-2109-7548>

Antonio Chi-Angulo² <https://orcid.org/0000-0003-0563-9877>

Eduardo Parra-Cruz² <https://orcid.org/0000-0002-0406-3477>

Nina Méndez-Domínguez^{2*} <https://orcid.org/0000-0002-0230-0731>

¹Hospital General O'Horan. Mérida, México.

²Universidad Marista de Mérida. México.

* Autor para la correspondencia: ninamendezdominguez@gmail.com

RESUMEN

Introducción: Los tumores de células gigantes pueden originarse en el tejido óseo, sinovial o cualquier otro tejido blando. Se caracterizan por su rápido crecimiento. A pesar de ser comúnmente benignos, si se dejan evolucionar sin tratamiento, hay riesgo de que en su proceso de crecimiento destruyan el tejido adyacente y afecten la funcionalidad, estructura y apariencia de la zona anatómica afectada.

Objetivo: Describir el curso clínico y manejo terapéutico de un paciente con tumor de células gigantes en el antebrazo.

Caso clínico: Se presenta paciente masculino de 28 años, que se le diagnosticó tumoración ósea en tercio distal del cúbito, y a quien, por su voluntad de no atenderse, no se le realizó el abordaje y manejo quirúrgico. Un año después, regresó al servicio de urgencias. Tenía mayor volumen en las dimensiones tumorales, con cambios a nivel del tercio distal del cúbito, lesiones de patrón lítico, pérdida de la cortical, con reacción

perióstica, bordes mal definidos y afectación de tejidos blandos circundantes. Se diagnóstico probable tumor de células gigantes. El manejo quirúrgico permitió la conservación del antebrazo, pero a un año de su intervención quirúrgica, dada la probabilidad de recidiva, su pronóstico permanece incierto.

Conclusiones: La velocidad de crecimiento de los tumores de células gigantes amerita decisiones oportunas, dado que el tiempo que transcurre previo al tratamiento puede, como en el presente caso, traducirse en un crecimiento destructivo de los tejidos adyacentes. A más de un año de la cirugía, el pronóstico del paciente es incierto, pues la probabilidad de recidiva permanece latente.

Palabras clave: tumor de células gigantes; antebrazo; recurrencia local de neoplasia; Ortopedia.

ABSTRACT

Introduction: Giant cell tumors can originate in bone, synovial, or any other soft tissue. They are characterized by their rapid growth. Despite being commonly benign, if they are allowed to evolve without treatment, they may destroy adjacent tissue, in its growth process, affecting the functionality, structure and appearance of the affected anatomical area.

Objective: To describe the clinical course and therapeutic management of a patient with a giant cell tumor in the forearm.

Clinical case: We report the case of a 28-year-old male patient, who was diagnosed with a bone mass in the distal third of the ulna. This patient desired not to undergo surgical management. A year later, he returned to the emergency room. the tumor had greater dimensions, changes at the level of the distal third of ulna, lytic pattern lesions, loss of the cortex, periosteal reaction, poorly defined edges and involvement of surrounding soft tissues. Giant cell tumor was the probable diagnosis. Surgical management allowed the forearm preservation, but one year after surgery, the prognosis remains uncertain, given the probability of recurrence.

Conclusions: The growth rate of giant cell tumors merits timely decisions, since the time that elapses prior to treatment can, as in the present case, translate into destructive growth of adjacent tissues. More than a year after surgery, the prognosis is uncertain for this patient, as the probability of recurrence remains latent.

Keywords: giant cell tumor; forearm; local recurrence of neoplasia; Orthopedics

RÉSUMÉ

Introduction: Les tumeurs à cellules géantes peuvent être localisées au niveau du tissu osseux, du tissu synovial ou d'un autre tissu mou quelconque. Elles sont caractérisées par une croissance rapide. Malgré leur classique bénignité, si elles évoluent sans traitement, elles risquent de détruire le tissu adjacent et d'altérer la fonction, la structure et l'apparence de la région affectée lors du processus de croissance.

Objectif: Décrire l'évolution clinique et la prise en charge thérapeutique d'un patient atteint de tumeur à cellules géantes au niveau de l'avant-bras.

Cas clinique: Un patient âgé de 28 ans, diagnostiqué d'une tumeur osseuse au niveau du tiers distal du cubitus, sans abord ni traitement chirurgical dû à son refus de soin, est présenté. Un an après, il est rentré au service d'urgence. La tumeur avait grandi, et présentait des changements au niveau du tiers distal du cubitus, des lésions lytiques, une perte osseuse corticale, une réaction périostée, des bords mal définis, et un dommage des tissus mous environnants. Une probable tumeur à cellules géantes a été diagnostiquée. Le traitement chirurgical a permis la conservation de l'avant-bras, mais un an après l'intervention, son pronostic reste incertain, étant donnée la probabilité de récurrence.

Conclusions: La rapide croissance des tumeurs exige des décisions opportunes, car le temps parcouru avant le traitement peut se traduire -comme dans ce cas- par une atteinte destructive des tissus adjacents. Plus d'un an après la chirurgie, le pronostic du patient reste incertain, parce que la probabilité de récurrence est encore latente.

Mots clés: tumeur à cellules géantes; avant-bras; récurrence locale de néoplasie; Orthopédie.

Recibido: 28/06/2019

Aprobado: 11/10/2019

Introducción

El tumor de células gigantes (TCG) es benigno y se presenta en tejido óseo, sinovial o cualquier otro tejido blando. A pesar del buen pronóstico, posee un comportamiento agresivo y tiene la capacidad de producir metástasis de pulmón (2 % a 9 % de los casos)

en un tiempo promedio de 18 meses.^(1,2) De igual manera, presenta una alta tasa de recurrencia (entre 12,5 % y 50 %), con un promedio de 18 meses.^(1,2)

La clasificación del TCG en un inicio fue hecha por Enneking, quien lo consideraba agresivo y con riesgo de recurrencia: grado I (latente), grado II (activa) y grado III (agresiva). Posteriormente, fue modificada por Campanacci, el cual le agregó la evaluación radiológica:⁽³⁾

- Grado I. Presenta un borde delimitado de hueso maduro y corteza intacta, y sin deformación.
- Grado II. Tiene margen definido. Aun cuando el borde del hueso es delgado y está expandido por su presencia, se puede observar. En caso de fractura, se debe clasificar o especificar.
- Grado III. Presenta bordes borrosos; sugiere crecimiento rápido y tiende a permear el tejido contiguo; el tumor se abomba en los tejidos blandos, con ausencia de contorno del hueso y sin limitación aparente de hueso reactivo.

El tumor de células gigantes constituye 20 % de las biopsias analizadas de tumores de hueso benignos. Tiene una fuerte prevalencia en adultos jóvenes entre 20 y 40 años (igual pueden presentarse en pacientes de más de 50 años) y en las mujeres.⁽³⁾

Se presenta en la epífisis en 90 % de los casos. Abarca la superficie articular subcondral o, incluso, colinda con el cartílago, aunque no suelen invadir la articulación.⁽³⁾ Las localizaciones más comunes en las que se desarrolla son fémur distal, tibia proximal, radio distal y sacro. En 50 % de los casos se localiza en la región de la rodilla.⁽³⁾

Inicialmente, se presenta con un dolor que está relacionado con la insuficiencia mecánica producida por la destrucción ósea, y es considerado uno de los síntomas principales de la enfermedad. Las masas de tejido blando ocasionan una destrucción cortical y progresión exógena del tumor.⁽³⁾ Igualmente, los tumores se pueden presentar con atrofia, limitación del movimiento e, incluso, fracturas.^(4,5)

Los diversos tratamientos de esta enfermedad en su presentación grado III se basan en una resección del tumor, y reconstrucción de una prótesis, reconstrucción por aloinjerto e, incluso, la amputación.⁽⁶⁾ Algunos estudios han propuesto el uso de anticuerpos monoclonales, específicamente el Denosumab, usado en el tratamiento de osteoporosis, y crioterapia, con el fin de disminuir el riesgo de recurrencia, sin evidencia consolidada que sea eficaz como tratamiento.^(7,8) Sin embargo, otros autores recomiendan la amputación como la alternativa más pertinente.⁽⁹⁾ De igual manera, esta enfermedad puede originar

metástasis, principalmente pulmonar, por lo que es de alta importancia considerar este factor en la selección del tratamiento más indicado. Los tratamientos que menos ocasionan el desarrollo de la metástasis son la resección del tumor y la colocación de prótesis (32,6 %), así mismo son alternativas válidas la resección con artrodesis; amputación, radioterapia, y curetaje.⁽¹⁰⁾

El tratamiento actual es variable y desde hace más de treinta años no se ha desarrollado un nuevo método que sea eficaz. Si no se propone la amputación, el tratamiento se puede realizar por dos vías: 1) Legrado óseo con terapia adyuvante (fenol, criocirugía, radioterapia) y aplicación de diversos tipos de injerto óseo (autólogo o heterólogo) o de metilmetacrilato y 2) Resección en bloque con colocación de injerto óseo (autólogo o heterólogo tomado de diferentes partes del cuerpo) con artroplastia o artrodesis.^(1,11)

El objetivo de este trabajo es describir el curso clínico y manejo terapéutico de un paciente con tumor de células gigantes en el antebrazo.

Presentación de caso

Paciente masculino de 28 años, residente de medio rural en el sureste de México, el cual ejerce como agente policial. Acudió al Hospital General Agustín O'Horán por la presencia de una masa en el antebrazo derecho. No presentaba antecedentes familiares de neoplasias, antecedentes quirúrgicos o enfermedades crónico-degenerativas. El paciente reportó consumo recurrente de alcohol y tabaco, así como drogas diversas, principalmente la cocaína. El padecimiento actual inició dos años atrás. El paciente acudió al servicio de urgencias por posible fractura de antebrazo y requirió manejo quirúrgico; sin embargo, no aceptó el procedimiento y solicitó su alta voluntaria. Cuatro meses después de dicho evento, refirió haber sufrido un nuevo traumatismo en el mismo sitio y posterior a ello, identificó el aumento de volumen en la zona afectada, por lo que acudió al servicio de urgencias. En la exploración física se detectó craneofacial sin alteraciones, cardiopulmonar sin compromiso aparente, abdomen asignológico, extremidad superior derecha con aumento de volumen en muñeca con una masa de aproximadamente 5 x 5 x 2 cm en el tercio distal del antebrazo con predominio cubital, depresible, de consistencia blanda o dura, dependiendo de los segmentos. En la región afectada se observó red venosa colateral a la tumoración, pero no se notó un cambio de coloración y los movimientos de la muñeca y dedos eran conservados. La radiografía convencional (Fig. 1) mostró cambios

a nivel del tercio distal del cúbito, lesiones de patrón lítico, pérdida de la cortical, con reacción perióstica, bordes mal definidos y afectación de tejidos blandos circundantes. Se diagnosticó tumoración ósea en tercio distal del cúbito. Se decidió manejo intrahospitalario para complementación diagnóstica. No obstante, el paciente exigió su alta voluntaria, se le informó de los riesgos, secuelas y complicaciones propios de la lesión.



Fig. 1 - Radiografía coronal y sagital de antebrazo derecho. Se puede observar tumoración del cúbito, lesiones en patrón lítico, pérdida cortical, reacción perióstica, bordes mal definidos, lesión de tejidos blandos circundantes y red vascular. La tumoración tiene una dimensión de 5 x 5 x 2 cm. Imagen tomada un año antes. A) Vista medial, B) Vista posteroanterior y lateral.

Un año después, el paciente volvió al área de urgencias por el mismo padecimiento. Esta vez mostró en el examen físico un aumento de tamaño de la tumoración de aproximadamente 17 x 10 x 9 cm; la complementación de estudios diagnósticos biomédicos y de gabinete se desarrolló de manera intrahospitalaria. Se obtuvieron nuevos estudios radiológicos en los cuales el incremento de la masa tumoral fue notable (Fig. 2).

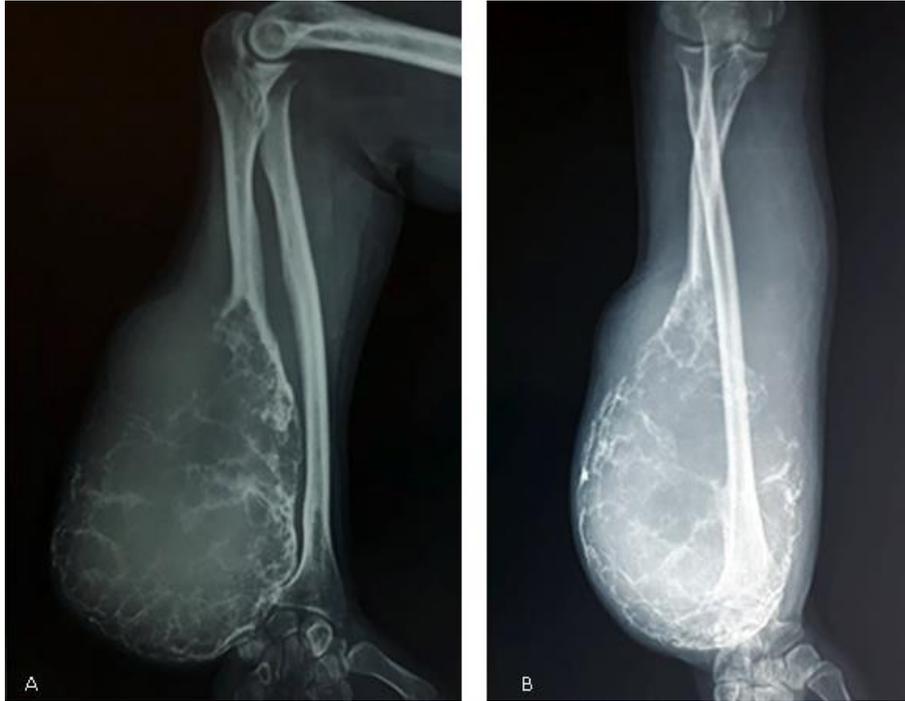


Fig. 2 - Radiografía convencional coronal de miembro derecho con tumoración en el tercio medio y distal del cúbito, con un tamaño de 17 x 10 x 9 cm conserva las mismas características; imagen tomada un año después de la primera atención. A) Vista anteroposterior, B) Vista lateral externa.

Se diagnosticó probable tumor de células gigantes. Posteriormente, se procedió a tratamiento quirúrgico mediante la exéresis del extremo distal y medio del cúbito (Figs. 3 y 4).



Fig. 3 - Exéresis del extremo distal y medio del cúbito; visualización de la extremidad antes y después del procedimiento. A) Vista transquirúrgica de la masa tumoral, B) Vista transquirúrgica una vez extirpada la masa tumoral.



Fig. 4 - Radiografía convencional coronal del miembro superior derecho postratamiento quirúrgico. A) Vista lateral externa, B) Vista lateral externa con ligera rotación interna.

La muestra fue enviada al Departamento de Patología, cuyas dimensiones eran de 17 x 9 x 6 cm y se describió como una masa tumoral de pared gruesa y fibrótica que involucró tejidos blandos y óseos. El diagnóstico histopatológico indicó tumor de células gigantes con degeneración quística, que destruyó la cortical adyacente, con infiltración de tejidos blandos. El paciente, una vez dado de alta, comenzó la rehabilitación con el servicio de fisioterapia. Regresó con citas periódicas al mes, tres, seis y doce meses. En la evaluación ortopédica al año se solicitaron nuevos estudios radiológicos pues, nuevamente, se ha notado aumento de volumen del tejido circundante en el sitio donde se extirpó la tumoración, por lo cual un año después de la intervención, su pronóstico permanece incierto.

Discusión

Se presentó el caso inusual de un paciente masculino de 28 años con diagnóstico de tumor de células gigantes, localizado en el cúbito distal derecho. *Sobti* y otros, y *Tsukamoto* y otros plantean que el tratamiento de elección en estos casos es la amputación del miembro superior,^(3,6) debido a que la resección quirúrgica se relaciona con cifras más altas de complicaciones.⁽⁶⁾ Sin embargo, esta decisión terapéutica puede tener repercusiones laborales y psicosociales en el paciente, por lo que se analizará los pros y contras de cada uno de ellos, con el fin de encontrar la alternativa más beneficiosa para el paciente.

Como el paciente presenta una clasificación radiológica grado III, carece de contorno y no tiene una limitación clara, se necesita descartar la posibilidad del legrado, dado que, al ser removido el tumor, se perdería la mitad del cúbito y, una eliminación parcial de este, no reduciría por completo la posibilidad de metástasis y esparcimiento al resto del hueso.^(7,8,9)

Luego, es necesario evaluar la resección parcial del hueso y se debe realizar la colocación de una prótesis o injerto, que puede ser: autoinjertos corticoesponjosos de hueso ilíaco, metafisio-epifisarios de tibia, autógenos de peroné u homoinjertos congelados de cadáver.⁽¹⁾ También se ha usado como alternativas la artroplastia de muñeca con injerto libre o vascularizado de peroné y artrodesis de muñeca en caso de una artroplastia fallida. Estas opciones tienen como desventaja que, al no eliminar por completo el hueso, existe probabilidad de resurgimiento y un alto costo; sin embargo, la movilidad de la mano del paciente se conservaría, posterior a su respectiva fisioterapia.^(9,10,11)

Debido al alto costo de las intervenciones quirúrgicas distintas a la amputación, estas opciones no son viables para los pacientes de bajos recursos quienes, comúnmente, pueden acceder a la amputación seguida de radioterapia.⁽¹⁰⁾ La amputación ha mostrado ser una alternativa eficaz a largo plazo, pues previene la metástasis de pulmón⁽¹⁾ y genera un costo reducido comparado con las otras alternativas. Sin embargo, el efecto psicoemocional y estético derivado de una amputación no debe ser desestimado. El paciente que se presenta optó por la resección parcial del ulnar y no por la amputación, en tanto la primera le permitiría mantener la movilidad, exceptuando la pronación y supinación.

Aunque no se haya realizado la amputación, el paciente después de la resección quirúrgica aún debe que someterse a un periodo de adaptación. La pérdida de funciones motoras importantes es una fuente de cambios en el ambiente familiar hasta el extremo de alterar las funciones endocrinas. Las amputaciones, mutilaciones o pérdidas corporales funcionales súbitas (accidentales o quirúrgicas) son pérdidas inesperadas y difíciles de sobrellevar, afectan tanto las relaciones interpersonales como la autopercepción. Socialmente, afecta las capacidades de relación y las laborales, mientras que las nuevas

modificaciones funcionales implican la adaptación del sistema nervioso central y músculo-esquelético.

Conclusiones

Puede concluirse que la velocidad de crecimiento de los tumores de células gigantes amerita decisiones oportunas, dado que el tiempo que transcurre previo al tratamiento puede, como en el presente caso, traducirse en un crecimiento destructivo de los tejidos adyacentes. A más de un año de la cirugía, el pronóstico del paciente es incierto, pues la probabilidad de recidiva permanece latente.

Referencias bibliográficas

1. Fernández J, Aziz, J, López, A, Camacho, J. Tumor de células gigantes en el extremo distal del radio. *An Med Asoc Med Hosp ABC*. 2004;49(3):135-46.
2. Al-Ibraaheemi A, Inwards, C, Zreik R, Wenger D, Jenkins S. Histologic Spectrum of Giant Cell Tumor (GCT) of Bone in Patients 18 years of Age and Below A Study of 63 patients. *Surg Pathol*. 2016;40(12):1702-12. Doi: [10.1097/PAS.0000000000000715](https://doi.org/10.1097/PAS.0000000000000715)
3. Sobti A, Agrawal P, Agarwala S, Agarwal M. Giant Cell tumor of Bone- An Overview. *Arch Bone Jt Surg*. 2016;4(1):2-9. PMID: [26894211](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26894211/)
4. Tamayo A, Darío R, Escandón F, Silva C, Rondón V. Incidencia de tumores óseos y de partes blandas, malignos. *Rev Cubana Oncol*. 1999;15(3):165-9.
5. Bracamonte R, Calderón I, Chan J, Alejos R, Méndez N. Tumor de células gigantes de localización isquiopúbica en paciente pediátrico: reporte de caso clínico. *Rev Mex Ortop Ped*. 2018;20(2):93-7. Doi: [10.13140/RG.2.2.31121.12645](https://doi.org/10.13140/RG.2.2.31121.12645)
6. Tsukamoto S, Mavrogenis A, Tanzi P, Leone G, Akahane M, Kido A, et al. Similar local recurrences but better function with curettage versus resection for bone giant cell tumor and pathological fracture at presentation. *J Surg Oncol*. 2019;119(7):864-72. Doi: [10.1002/jso.25391](https://doi.org/10.1002/jso.25391)
7. Scoccianti G, Totti F, Scorianz M, Baldi G, Roselli G. Preoperative Denosumab With Curettage and Cryotherapy in Giant Cell Tumor of Bone: Is There an Increased Risk of Local Recurrence? *Clin Orthop Relat Res*. 2018;476:1783-90. Doi: [10.1007/s11999.0000000000000104](https://doi.org/10.1007/s11999.0000000000000104)
8. Thomas DM, Skubitz KM. Giant cell tumour of bone. *Curr Opin Oncol*. 2009;21(4):338-44. Doi: [10.1097/CCO.0b013e32832c951d](https://doi.org/10.1097/CCO.0b013e32832c951d)

9. Li S, Chen P, Yang Q. Denosumab versus zoledronic acid in cases of surgically unsalvageable giant cell tumor of bone: A randomized clinical trial. *J Bone Oncol.* 2019;15:1-7. Doi: [10.1016/j.jbo.2019.100217](https://doi.org/10.1016/j.jbo.2019.100217)
10. Martínez F, Calvo M, Loizaga J, López F, Pérez J. Tumor de células gigantes del hueso: estudio clínico patológico de 140 casos con evaluación de factores de pronóstico. *Rev Esp Patol.* 1998;31(4): 353-64.
11. Llamas L, Martínez V, Fuentes I, Fajardo D. Tumor de células gigantes del hueso de localización infrecuente. *Med Cutan Iber Lat Am.* 2011;39(5):234-37.

Conflicto de intereses

Los autores declaramos no tener conflicto de interés de ningún tipo.

Contribuciones de los autores

Ricardo Alejos Gómez. Estableció el diagnóstico, aplicó la revisión teórica al manejo del paciente, lideró la revisión para el sustento científico del abordaje quirúrgico y manejo posquirúrgico, aprobó la versión final del manuscrito.

Javier Espinosa-Valencia. Estableció el diagnóstico, aplicó la revisión teórica al manejo del paciente, lideró la revisión para el sustento científico del abordaje quirúrgico y manejo posquirúrgico, aprobó la versión final del manuscrito.

Mario Azuela-Morales. Integró la evidencia clínica y la revisión teórica para generar el primer borrador del manuscrito; obtuvo, seleccionó y describió las imágenes diagnósticas.

Francisco Puerto-Canto. Integró la evidencia clínica y la revisión teórica para generar el primer borrador del manuscrito; obtuvo, seleccionó y describió las imágenes diagnósticas.

Antonio Chi-Angulo. Integró la evidencia clínica y la revisión teórica para generar el primer borrador del manuscrito; obtuvo, seleccionó y describió las imágenes diagnósticas.

Eduardo Parra-Cruz. Integró la evidencia clínica y la revisión teórica para generar el primer borrador del manuscrito; obtuvo, seleccionó y describió las imágenes diagnósticas.

Nina Méndez Domínguez. Realizó la revisión inicial, condujo el proceso de consentimiento informado para comunicación del caso y realizó las correcciones posteriores, integró el manuscrito final.