Carta al editor
Dermatol Rev Mex 2025; 69 (4): 599-602.

Dermatología
Revista mexicana

https://doi.org/10.24245/dermatolrevmex.v69i4.10641

Metástasis cutánea de tumor óseo de células gigantes óseo: enfoque diagnóstico

Cutaneous metastasis of a giant cell tumor of bone: Diagnostic approach.

Francisco Javier Álvarez Rubio,[1] Andrea Isabel Méndez Juárez,[1] Arturo Robles Tenorio,[2] Víctor Manuel Tarango Martínez[1]

Paciente masculino de 34 años, quien tenía un tumor de crecimiento rápido en el muslo izquierdo, de tres meses de evolución, asintomático (**Figura 1**). Sus antecedentes incluían la resección de la epífisis proximal y la región metaepifisaria del fémur derecho con colocación de una prótesis total de cadera debido a un tumor de células gigantes óseo (TCGO) cuatro meses antes.

En la exploración física se evidenció un tumor de 6.3 x 5.4 x 3 cm, de color rojo violáceo, superficie lisa y móvil, localizado en la cara anterior del cuadrante superior del muslo izquierdo. La histopatología mostró un infiltrado dérmico multinodular compuesto por células ovaladas gigantes multinucleadas, de tipo osteoclástico, algunas con atipia nuclear y figuras mitóticas (**Figura 2**). No se evidenciaron hallazgos de transformación osteosarcomatosa (células anaplásicas, mitosis atípicas o células malignas productoras de osteoide). La inmunohistoquímica para Ki67 fue positiva en el 20% de la muestra. No se identificaron metástasis en los estudios de imagen, por lo que se estableció metástasis cutánea de tumor de células gigantes óseo grado histológico II.

El tumor se resecó quirúrgicamente y se administraron 25 sesiones de radioterapia. Después de 15 meses de seguimiento no se han observado recurrencias y el paciente continúa en reevaluación clínica cada dos meses.

[1] Instituto Dermatológico de Jalisco Dr. José Barba Rubio, Secretaría de Salud Jalisco, México.
[2] Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud, Tecnológico de Monterrey.

ORCID
https://orcid.org/0000-0002-6060-1591

Recibido: marzo 2025
Aceptado: abril 2025

Correspondencia
Víctor Manuel Tarango Martínez
drtarangovic@gmail.com

Este artículo debe citarse como:
Álvarez-Rubio FJ, Méndez-Juárez AI, Robles-Tenorio A, Tarango-Martínez VM. Metástasis cutánea de tumor óseo de células gigantes: enfoque diagnóstico. Dermatol Rev Mex 2025; 69 (4): 599-602.

Figura 1. Aspecto clínico de la metástasis cutánea del tumor de células gigantes óseo.

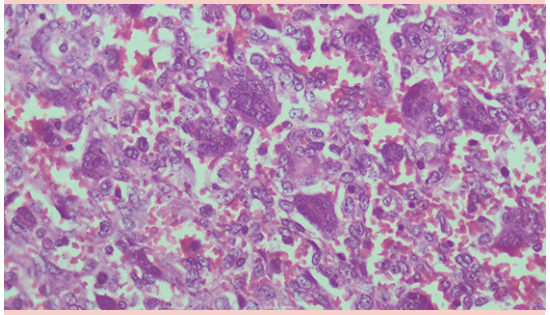

Figura 2. Histopatología de la metástasis cutánea del tumor de células gigantes óseo. Infiltrado dérmico de células tipo osteoclasto, ovales, gigantes y multinucleadas, algunas muestran atipia nuclear y mitosis (hematoxilina y eosina, 40X).

El tumor de células gigantes óseo constituye entre el 4 y 5% de todos los tumores óseos y entre el 15 y 20% de todos los tumores óseos benignos.[1] Afecta típicamente la metáfisis de los huesos largos, y se extiende hasta la epífisis. Es más frecuente entre la segunda y cuarta década de la vida, con leve predilección por el sexo femenino.[2,3] El dolor es el síntoma más común.[3,4] Las metástasis a distancia (consideradas implantes pulmonares benignos por embolización pasiva) ocurren en el 2 al 3% de los casos; principalmente afectan los pulmones.[2] La metástasis cutáneas a distancia del tumor de células gigantes óseo es poco frecuente. Se han descrito metástasis en la muñeca, la cara, el pulmón y la rodilla en casos de tumor de células gigantes óseo del radio, el fémur y la cadera derecha, respectivamente.[5,6,7] En casos extraordinarios, el tumor de células gigantes óseo puede sufrir una verdadera transformación maligna en sarcomas óseos.[8]

El diagnóstico de metástasis cutánea de tumor de células gigantes óseo se establece mediante examen histopatológico, para lo que se recomiendan biopsias incisionales profundas. El tumor de células gigantes óseo se distingue por la existencia de células gigantes multinucleadas de gran tamaño, intercaladas con células mononucleares redondeadas, alargadas, fusiformes o poligonales.[9] Se clasifica en grados histológicos I a III: células estromales sin atipia nuclear, células estromales con pleomorfismo moderado y pocas mitosis, y células estromales francamente malignas de tipo sarcomatoso, respectivamente.

Las células neoplásicas expresan el ligando del receptor activador del factor nuclear kappa B (RANKL), que estimula la diferenciación de células mononucleares en células osteoclásticas, responsables de causar las lesiones osteolíticas, característica distintiva del tumor.[10] Se ha descrito la mutación del gen H3F3A en el 93% de los casos de tumor de células gigantes óseo, lo que puede ser útil para el diagnóstico.[11]

https://doi.org/10.24245/dermatolrevmex.v69i4.10641

Como en todas las lesiones metastásicas, los estudios de imagen deben incluir radiografías, tomografía computarizada, resonancia magnética, gammagrafía ósea, tomografía por emisión de positrones (PET) y PET con 18F-fluorodeoxiglucosa (FDG) para la estadificación tumoral.[1]

El diagnóstico diferencial incluye otras enfermedades con lesiones osteolíticas o tumores óseos, como condrosarcoma, osteosarcoma y sarcoma pleomórfico indiferenciado, entre otras.[3,12] Estas pueden diferenciarse del tumor de células gigantes óseo por una matriz muco-mixoide, osteoide abundante y el origen tumoral, respectivamente.

Las opciones terapéuticas de la metástasis cutánea del tumor de células gigantes óseo varían desde el legrado hasta la escisión local amplia, según el tamaño, la localización y la afectación ósea. La radioterapia es una opción eficaz en caso de tumores irresecables, con tasas de curación del 75% como monoterapia y del 96% cuando se combina con cirugía. El riesgo de inducción de sarcoma asociado con radiación es bajo.[13]

Hace poco, denosumab, un anticuerpo monoclonal inhibidor de RANKL aprobado por la FDA, se administró para el tratamiento del tumor de células gigantes óseo resecable, irresecable y metastásico.[10] Se ha demostrado un beneficio clínico sostenido (hasta seis años), con reducción del dolor y control tumoral mediante estudios de imagen. Algunos estudios han revelado osteonecrosis u osteomielitis de la mandíbula un 6% más frecuente en pacientes con comorbilidades dentales previas al tratamiento. Sin embargo, la seguridad de regímenes terapéuticos superiores a 24 meses aún no se ha establecido.[14]

Las metástasis cutáneas a distancia del tumor de células gigantes óseo son poco frecuentes. Independientemente de su localización metastásica, la mayor parte ocurren tardíamente tras la cirugía del tumor óseo primario. En el caso del paciente, se planteó la hipótesis de que el implante cutáneo ocurrió por embolización pasiva a través de la vía linfática, lo que explicaría la ausencia de afectación pulmonar. Este caso resalta la importancia del seguimiento en pacientes diagnosticados y tratados recientemente por tumor de células gigantes óseo, con el fin de acelerar la detección de recurrencias del tumor óseo primario y la posible enfermedad metastásica cutánea.

REFERENCIAS

1. Turcotte RE. Giant cell tumor of bone. Orthop Clin North Am 2006; 37 (1): 35-51. https://doi.org.10.1016/j.ocl.2005.08.005
2. Muheremu A, Niu X. Pulmonary metastasis of giant cell tumor of bones. World J Surg Oncol 2014; 12: 261. https://doi.org.10.1186/1477-7819-12-261
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.
4. Ghostine B, Sebaaly A, Ghanem I. Multifocal metachronous giant cell tumor: case report and review of the literature. Case Rep Med 2014; 2014: 678035. https://doi.org.10.1155/2014/678035
5. Joly MA, Vázquez JJ, Martinez A, Guillen FJ. Blood-borne spread of a benign giant cell tumor from the radius to the soft tissue of the hand. Cancer 1984; 54 (11): 2564-2567. https://doi.org.10.1002/1097-0142(19841201)54:11<2564::aid-cncr2820541143>3.0.co;2-9
6. Cerroni L, Soyer HP, Smolle J, Kerl H. Cutaneous metastases of a giant cell tumor of bone: case report. J Cutan Pathol 1990; 17 (1): 59-63. https://doi:.org.10.1111/j.1600-0560.1990.tb01679.x
7. Tyler W, Barrett T, Frassica F, McCarthy E. Skin metastasis from conventional giant cell tumor of bone: conceptual significance. Skeletal Radiol 2002; 31 (3): 166-170. https://doi.org.10.1007/s00256-001-0455-y
8. Goldenberg RR, Campbell CJ, Bonfiglio M. Giant-cell tumor of bone. An analysis of two hundred and eighteen cases. J Bone Joint Surg Am 1970; 52 (4): 619-664.
9. Zhou Z, Li Y, Wang X, et al. ALCAM+ stromal cells: role in giant cell tumor of bone progression. Cell Death Dis 2018; 9 (3): 299. https://doi.org.10.1038/s41419-018-0361-z
10. Dufresne A, Derbel O, Cassier P, et al. Giant-cell tumor of bone, anti-RANKL therapy. Bonekey Rep 2012; 1: 149. https://doi:.org.10.1038/bonekey.2012.149
11. Lüke J, von Baer A, Schreiber J, et al. H3F3A mutation in giant cell tumour of the bone is detected by immunohistochemistry using a monoclonal antibody against the G34W

mutated site of the histone H3.3 variant. Histopathology 2017; 71 (1): 125-133. https://doi.org.10.1111/his.13190

12. Robles-Tenorio A, Solis-Ledesma G. Undifferentiated pleomorphic sarcoma. In: StatPearls. StatPearls Publishing, Treasure Island (FL); 2022.
13. Feigenberg SJ, Marcus Jr RB, Zlotecki RA, et al. Radiation therapy for giant cell tumors of bone. Clin Orthop Relat Res 2003; 411: 207-216. https://doi.org.10.1097/01.blo.0000069890.31220.b4
14. Palmerini E, Chawla N.S, Ferrari S, et al. Denosumab in advanced/unresectable giant-cell tumour of bone (GCTB): For how long? Eur J Cancer 2017; 76: 118-124. https://doi.org.10.1016/j.ejca.2017.01.028

https://doi.org/10.24245/dermatolrevmex.v69i4.10641