

# Tumor espinal aparentemente metastásico con reporte definitivo de tofo gotoso

José Manuel Ruiz-Morales,\* Rita Dorantes-Heredia,\*\*

Píndaro Martínez-Osuna,\*\*\* Yeni Fernández de Lara,\*\*\*\* Dan Green-Renner\*

## RESUMEN

**Antecedentes.** Los tofos espinales se han reportado de forma aislada en la literatura médica. Las manifestaciones clínicas pueden ir desde formas asintomáticas hasta compresión radicular. Estos tofos han sido confundidos con abscesos epidurales, discitis o incluso neoplasias malignas. **Caso clínico.** Paciente con tofo gotoso espinal enviado a Oncología como probable enfermedad metastásica. Hombre de 56 años referido a consulta de Oncología por lesiones líticas en columna lumbar. Antecedentes de hipertensión arterial sistémica, urolitiasis, artritis reumatoide y gota desde septiembre 2011. Cirugía maxilofacial, fractura de clavícula y fractura de peroné, en tratamiento con leflunomida, deflazacort, hidroxicloroquina, allopurinol, amlodipino y telmisartán. Secundario a episodio de hematuria microscópica fue valorado con uro-tomografía computarizada, evidenció cálculo coraliforme en pelvis renal derecha y cinco cálculos menores en el sistema colector inferior con mínima ectasia, hipoplasia renal izquierda con pequeños quistes simples, disminución generalizada de la densidad ósea y múltiples lesiones líticas, expansivas en el arco posterior de las vértebras de T12 a L5. Resonancia de columna que reportó infiltración metastásica de facetas articulares desde T12 a L3 y en L5-S1, con afección en platillos yuxta-articulares y de tejidos blandos adyacentes. Laboratorios relevantes: Hb 12.5 g/dL, VSG 39 mm/h, BUN 17 mg/dL, Cr 1.5 mg/dL, ácido úrico 7.3 mg/dL, APE < 2 ng/mL. Debido a lo anterior fue sometido a biopsia guiada por tomografía; el reporte de patología fue de tofo gotoso, sin evidencia de neoplasia maligna. **Conclusión.** Los tumores espinales deben evaluarse de forma integral para evitar sobre-tratamiento.

**Palabras clave.** Gota. Hiperuricemia. Absceso. Discitis. Metástasis.

## ABSTRACT

**Background.** Spinal tophi have been reported in isolated case reports in the medical literature. Clinical manifestations can range from asymptomatic, to nerve root compression. These tophi have been confused with epidural abscess, discitis or even malignancies. **Case report.** We presented a case report of a patient with spinal tophi sent to Oncology center with a probable metastatic disease. Man of 56 year old referred to Oncology consultation secondary to lumbar spine lytic lesions. Medical history of hypertension, urolithiasis, rheumatoid arthritis and gout since September 2011. Currently treated with leflunomide, deflazacort, hydroxychloroquine, allopurinol, amlodipine and telmisartan. Secondary to microscopic hematuria an Uro. CT scan revealed staghorn calculus in the right renal pelvis and five calculus in the lower collecting system with minimal ectasia, left renal hypoplasia with small simple cysts; generalized decrease in bone density and multiple expansive lytic lesions, in the posterior arch of the vertebra from T12 to L5. Column magnetic resonance reported metastatic infiltration of facet joints, juxtaposed plates from T12 to L3 and L5-S1 affecting joints and surrounding soft tissues. Relevant laboratory: Hb 12.5 g/dL, ESR 39 mm/h, BUN 17 mg/dL, Cr 1.5 mg/dL, uric acid 7.3 mg/dL, PSA < 2 ng/mL. Because of this, he underwent CT-guided biopsy, the pathology reported gouty tophi with no evidence of malignancy. **Conclusion.** Spinal tumors should be evaluated holistically to avoid over-treatment.

**Key words.** Gout. Hyperuricemia. Abscess. Metastasis.

## INTRODUCCIÓN

Existen sólo casos reportados aislados en la literatura de tofos espinales en la literatura mundial. Las manifesta-

ciones clínicas pueden ir desde compresión radicular hasta formas asintomáticas. Estos tofos incluso han sido confundidos con abscesos epidurales, discitis o neoplasias malignas. Los tofos gotosos espinales pueden ser confun-

\*Centro Oncológico Integral "Diana Laura Riojas de Colosio", \*\*Departamento de Anatomía Patológica,

\*\*\*Reumatología, \*\*\*\*Departamento de Resonancia Magnética, Hospital Médica Sur.

Correspondencia:

Dr. José Manuel Ruiz-Morales

Medicina Interna y Residente de segundo año de Oncología Médica Centro Oncológico Integral "Diana Laura Riojas de Colosio", Hospital Médica Sur. Puente de Piedra, Núm. 150, Col. Toriello Guerra, Deleg. Tlalpan. C.P. 14050, México, D.F.

Tel.: (55) 5424-7282. Correo electrónico: ruiz82@gmail.com

didos con diversos diagnósticos diferenciales. Es necesaria una anamnesis cuidadosa y combinar diversos estudios de imagen junto con examen histopatológico para realizar el diagnóstico definitivo.

## CASO CLÍNICO

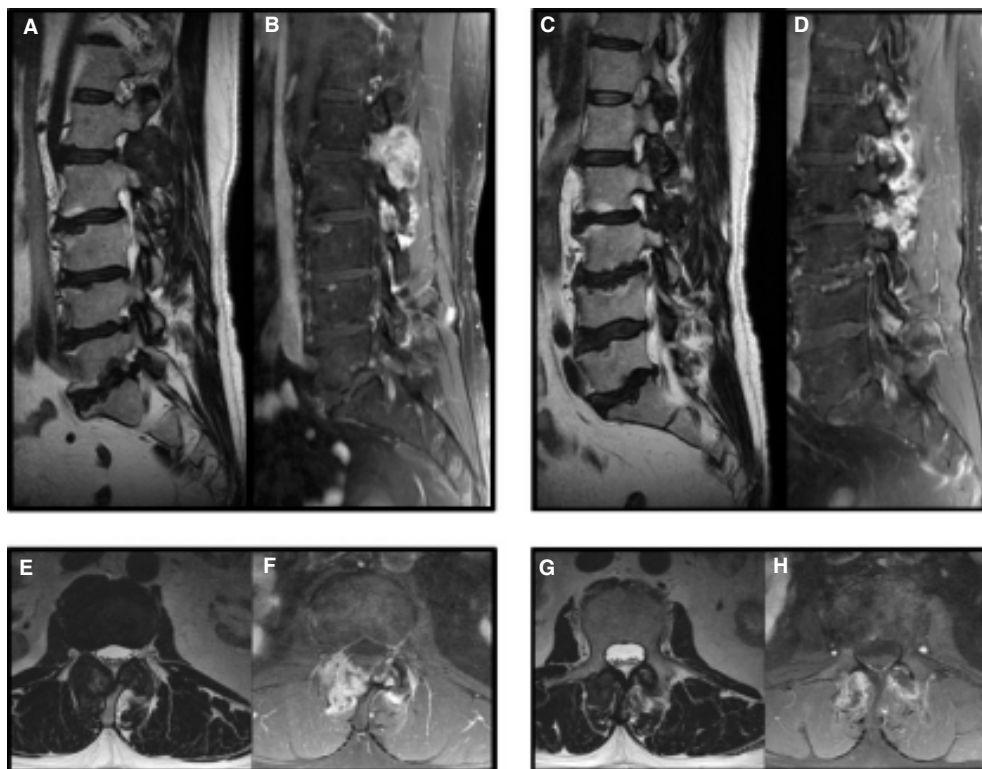
Hombre de 56 años que acudió a consulta de Oncología referido por lesiones líticas en columna lumbar asintomáticas. Antecedente de hipertensión arterial sistémica, urolitiasis, artritis reumatoide y gota desde septiembre 2011. Cirugía maxilofacial, fractura de clavícula y de peroné secundaria a traumatismo. En tratamiento con leflunomida, deflazacort, hidroxicloroquina, alopurinol, amlodipino y telmisartán.

Posterior a hematuria microscópica en examen de seguimiento por Reumatología, se realizó uro-tomografía computarizada que mostró cálculo coraliforme en pelvis renal derecha y cinco cálculos menores en el sistema colector inferior con mínima ectasia. Hipoplasia renal izquierda con pequeños quistes simples. En columna lumbar, disminución generalizada de las densidades óseas y múltiples lesiones líticas, expansivas en el arco posterior de las vértebras de T12 a L5. Debido a lo anterior fue valorado por Oncología, donde se solici-

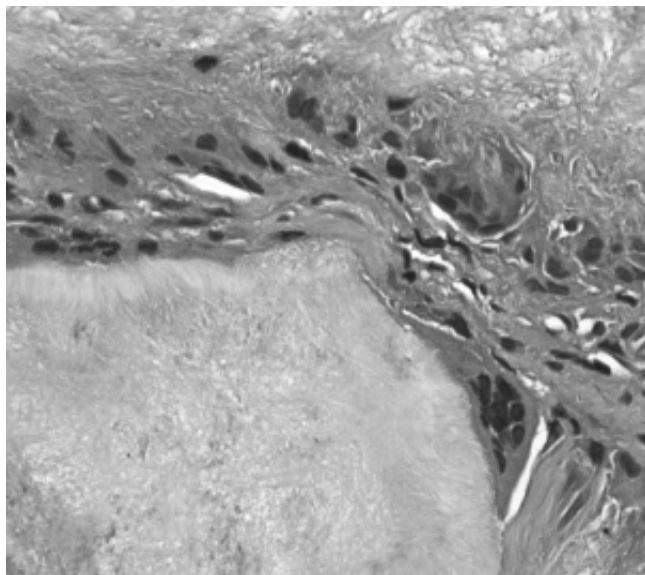
tó resonancia magnética nuclear (RMN) de columna donde se reportó infiltración metastásica de facetas articulares desde T12 a L3 y en L5-S1, en este nivel también en platillos yuxta-articulares y de tejidos blandos adyacentes (Figura 1). Laboratorios con Hb 12.5 g/dL, VSG 39 mm/h, BUN 17 mg/dL, Cr 1.5 mg/dL, ácido úrico 7.3 mg/dL, Ca 8.5 mg/dL, antígeno prostático específico (APE) < 2 ng/mL, resto sin alteraciones. Debido a lo anterior fue sometido a biopsia guiada por TC y el reporte de patología fue de tofo gotoso, sin evidencia de neoplasia maligna (Figura 2).

## DISCUSIÓN

La gota es un trastorno metabólico común con características bioquímicas y radiológicas bien establecidas. Es provocada por hiperuricemia, ya sea por un aumento en la producción o disminución en la excreción renal de ácido úrico. Es una enfermedad con prevalencia de 0.2-0.4% mundialmente e incidencia anual de 0.01-0.015%.<sup>1</sup> Los ataques agudos de gota pueden ser mono u oligoarticulares y se manifiestan con dolor, edema y dolor en la primera articulación metatarso-falángica, tarso, tobillos y rodillas. Histopatológicamente se caracteriza por inflamación de la membrana sinovial por los cristales de



**Figura 1.** Imagen secuencia T2 sagital (A, C) axial (E, G). Lesiones expansivas hipointensas en T2, de predominio facetario y parafacetario, la de mayor tamaño derecha a nivel de L1-L2 que involucra la lámina del cuerpo vertebral y se extiende hacia la musculatura paravertebral, posterior a la administración de contraste presentan ávido realce heterogéneo (B, D, F, H).



**Figura 2.** Material eosinófilo acelular al centro (que corresponden a cristales fijados en formol) rodeado por histiocitos y células gigantes multinucleadas de tipo cuerpo extraño.

urato mono-sódico en el líquido sinovial. En la etapa crónica de la enfermedad, una masa de tejido blando formada por cristales urato mono-sódico se deposita en el cartílago articular, hueso subcondral, membrana sinovial y tejidos peri-articulares que provocan la formación de tofos gotosos.

Los tofos en columna vertebral se han descrito de forma anecdótica, con reportes de casos aislados. En un estudio retrospectivo de 64 pacientes con diagnóstico de gota, se realizó TC de columna vertebral, de los cuales 14% mostró cambios sugestivos de gota espinal (erosiones disco vertebrales o tofos).<sup>2</sup> Otro estudio que incluyó 45 pacientes, con por lo menos tres años de gota descontrolada, encontró lesiones espinales en 17 pacientes (35%).<sup>3</sup> Los factores que estuvieron asociados con anomalías en la TC sugerentes de gota espinal fueron diabetes y erosiones radiográficas en estudios simples. Sólo la mitad de los pacientes reportó lumbalgia, y sólo se realizó la TC a un paciente por hallazgos clínicos. Ningún segmento de la columna está exento de lesiones por gota. La mayoría de las lesiones se encuentran en columna lumbar en 94% de los casos y en 42% en columna cervical.<sup>4</sup> Se han reportado previamente tofos en articulación atlanto-axial.<sup>5</sup>

La presentación clínica de gota espinal es muy variable. Algunos pacientes son asintomáticos, como en el presente caso, y el diagnóstico se establece por estudios de imagen que muestran diversas alteraciones.

Otros pueden confundirse con discitis, absceso paraespinal,<sup>6</sup> epidural<sup>7</sup> o metástasis de un primario desconocido. En nuestro caso, paciente asintomático, sin fiebre o leucocitosis, ni antecedentes de intervención quirúrgica en columna vertebral, se descartó etiología infecciosa.

Los estudios de imagen como RM muestran cambios inflamatorios con administración de gadolinio. La TC puede mostrar erosiones óseas por los tofos,<sup>8</sup> así como infiltración a tejidos blandos, como en el caso de nuestro paciente. En el caso de nuestro paciente, no tenía antecedentes que indicaran sospecha de enfermedad metastásica (antígeno prostático normal, niveles de calcio normales). Debido a lo anterior, se decidió tomar biopsia guiada por TC de las lesiones antes descritas. En un futuro, el uso de TC energía dual permitirá el diagnóstico de gota sin la necesidad de biopsia, ya que estima de forma exacta la atenuación de los tofos (en unidades Hounsfield). Esta técnica ha demostrado un excelente desempeño para evaluar articulaciones periféricas, pero su papel en las lesiones espinales está aún en evaluación.<sup>9</sup> Estos hallazgos son útiles para guiar la toma de decisiones y establecer un diagnóstico definitivo.

El tratamiento de la gota espinal requiere de cirugía en aquellos pacientes con complicaciones neurológicas o inestabilidad espinal secundaria. El uso de medicamentos está indicado en el tratamiento de los ataques agudos de gota, se ha reportado desde el uso de la colchicina, hasta inhibidores de interleucina-1. El uso de medicamentos para disminuir los niveles de ácido úrico se debe considerar una vez resuelto el ataque agudo gotoso.<sup>10</sup>

## CONCLUSIONES

Los tumores espinales deben evaluarse de forma integral para evitar sobre-tratamiento. La gota espinal debe considerarse dentro del diagnóstico diferencial de pacientes con masas epidurales, sobretudo en población asintomática. En caso de alteraciones neurológicas se debe considerar la intervención quirúrgica.

## ABREVIATURAS

- **APE:** antígeno prostático específico.
- **BUN:** *blood urea nitrogen*.
- **Hb:** hemoglobina.
- **RMN:** resonancia magnética nuclear.
- **TC:** tomografía computada.
- **VSG:** volumen de sedimentación globular.

## REFERENCIAS

1. Hall AP, Barry PE, Dawber TR, McNamara PM. Epidemiology of gout and hyperuricemia; a long-term population study. *Am J Med* 1967; 42: 27-37.
2. Konatalapalli RM, Demarco PJ, Jelinek JS, Murphey M, Gibson M, Jennings B, Weinstein A. Gout in the axial skeleton. *J Rheumatol* 2009; 36: 609-13.
3. Konatalapalli RM, Lumezanu E, Jelinek JS, Murphey MD, Wang H, Weinstein A. Correlates of axial gout: a cross-sectional study. *J Rheumatol* 2012; 39: 1445-9.
4. Souza AW, Fontenele S, Carrete H Jr, Fernandes AR, Ferrari AJ. Involvement of the thoracic spine in tophaceous gout. A case report. *Clin Exp Rheumatol* 2002; 20: 228-30.
5. Wazir NN, Moorthy V, Amalourde A, Lim HH. Tophaceous gout causing atlanto-axial subluxation mimicking rheumatoid arthritis: a case report. *J Orthop Surg (Hong Kong)* 2005; 13(2): 203-6.
6. Udayakumar D, Kteleh T, Alfata S, et al. Spinal gout mimicking paraspinal abscess: a case report. *J Radiol Case Rep* 2010; 4: 15-20.
7. Barrett K, Miller ML, Wilson JT. Tophaceous gout of the spine mimicking epidural infection: case report and review of the literature. *Neurosurgery* 2001; 48: 1170-2.
8. Hasturk AE, Basmaci M, Canbay S, Vural C, Erten F. Spinal gout tophus: a very rare cause of radiculopathy. *Eur Spine J* 2012; 21: S400-S403.
9. Hsu CY, Shih TT, Huang KM, Chen PQ, Sheu JJ, Li YW. Tophaceous gout of the spine: MR imaging features. *Clin Radiol* 2002; 57: 919-25.
10. Funck-Brentano T, Salliot C, Leboime A, Zafrani L, Servais A, Larousserie F, Dougados M. First observation of the efficacy of IL-1ra to treat tophaceous gout of the lumbar spine. *Rheumatology* 2011; 50: 622-4.