

Plasmocitoma Óseo a Propósito de un Caso

Reporte de Caso

Sara Amigón-Hernández¹, Angélica Huesca-López¹

¹ Servicio de Imagenología, Christus Muguerza Hospital Upaep. Puebla, Puebla, México

Fecha de recepción del manuscrito: 28/Agosto/2025

Fecha de aceptación del manuscrito: 19/Septiembre/2025

Fecha de publicación: 04/Noviembre/2025

DOI: 10.5281/zenodo.17641869

Creative Commons: Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Sin Derivadas 4.0 Internacional.

Resumen—

Antecedentes: El plasmocitoma es una proliferación monoclonal de células plasmáticas que constituye del 3-5 % de todas las neoplasias de células plasmáticas, con predilección por el género masculino y una alta progresión a mieloma múltiple. Se presenta el caso de una paciente femenina de 46 años de edad, que acude a valoración por el servicio de urgencias del Hospital UPAEP, Christus Muguerza, Puebla, por fractura de fémur proximal izquierdo, no asociada a traumatismo. Se realizan estudios de imagen, cirugía para estabilización de fractura y toma de biopsia. La valoración por histopatología e inmunohistoquímica concluyen neoplasia maligna de aspecto plasmocitoide positiva para CD-138, MUM-1 y cadenas ligeras kappa y Lambda. **Reporte de caso:** Se realizó recolección y análisis de notas clínicas, estudios de imagenología, resultados de laboratorio, biopsia e inmunohistoquímica de la paciente. **Discusión:** Se presenta caso de paciente femenina de 46 años de edad, la cual acude por fractura en terreno patológico en fémur proximal izquierdo. Se realizó abordaje específico para la atención de la fractura y estudios de extensión de imagenología, biopsia y laboratorios, concluyendo con neoplasia maligna de aspecto plasmocitoide positivo para CD-138, MUM-1 y cadenas ligeras kappa y lambda.

Rev Med Clin 2025;9(3):e04112509025

Palabras clave—Plasmocitoma Óseo, Células plasmáticas, Neoplasia maligna

Abstract—Bone Plasmocytoma: a Case Report

Background: Plasmacytoma is a monoclonal proliferation of plasma cells that accounts for 3-5 % of all plasma cell malignancies, with a male predilection and a high progression to multiple myeloma. We present the case of a 46-year-old female patient who was evaluated in the emergency department of UPAEP Hospital, Christus Muguerza, Puebla, for a fracture of the left proximal femur not associated with trauma. Imaging studies, fracture stabilization surgery, and a biopsy were performed. Histopathology and immunohistochemistry revealed a malignant neoplasm with a plasmacytoid appearance that was positive for CD-138, MUM-1, and kappa and lambda light chains. **Case report:** The patient's clinical notes, imaging studies, laboratory results, biopsy and immunohistochemistry were collected and analyzed. **Discussion:** We present the case of a 46-year-old female patient who presented with a pathologically determined fracture of the left proximal femur. A specific approach was used for the fracture, and extensive imaging, biopsy, and laboratory studies were performed, concluding with a malignant neoplasm with a plasmacytoid appearance that was positive for CD-138, MUM-1, and kappa and lambda light chains.

Rev Med Clin 2025;9(3):e04112509025

Keywords—Bone Plasmacytoma, Plasmatic cells, Malignant Neoplasm

INTRODUCCIÓN

El plasmocitoma es una neoplasia poco común cuya principal característica es la proliferación monoclonal de células plasmáticas que se puede presentar como plasmocitoma óseo solitario (POS) o plasmocitoma extramedular (PEM)¹ sin evidencia de alguna enfermedad previa y tiene un potencial de progresión a mieloma múltiple (MM) por lo que el seguimiento y tratamiento de esta neoplasia debe ser oportuno y estrecho.^{2,3}

El POS constituye el 5 % de las neoplasias de células plasmáticas y se localiza principalmente en la columna, pelvis y costillas⁴ mientras que el PEM es aún más raro y es de apenas el 3 % de todas las proliferaciones de células plasmáticas y hasta el 80 % de estos se presentan en la región de la cabeza y el cuello.⁵

El POS se diagnostica a partir de la sexta década de la vida con una ligera predilección por el género masculino (2:1) frente al femenino cuya localización principal es la columna vertebral hasta en el 50 % de los casos,⁶ se caracteriza por dolor óseo localizado,⁷ fracturas patológicas y en algunos casos puede haber una masa palpable si es que se afectan huesos superficiales⁸ y síntomas neurológicos sobre todo cuando se localiza en la columna vertebral y genera un daño en estructuras adyacentes;⁹ a diferencia del MM no hay afectación sistémica por lo que los estudios de médula ósea son normales o con hallazgos que no son significativos.¹⁰

El diagnóstico de POS incluye una combinación de la evaluación e historia clínica, estudios de laboratorio y de médula ósea¹ así como de imagenología en los que se encuentran la radiografía, tomografía computarizada (TAC) y la resonancia magnética (RMN) en las que se aprecian una masa localizada con actividad destructiva, sin embargo la confirmación se realiza mediante biopsia y estudio histopatológico en la que se observa proliferación monoclonal de las células plasmáticas.¹²

El tratamiento depende de su localización, extensión y si se asocia o no a mieloma múltiple, éste debe ser multidisciplinario e incluir radioterapia,¹³ quimioterapia y cirugía; su pronóstico suele ser favorable cuando se detecta en etapas tempranas con una supervivencia libre de progresión a 10 años del 30 al 50 % de los casos, pero el seguimiento se debe realizar cada 3 a 6 meses debido a su progresión a mieloma múltiple.^{14,15}

PRESENTACIÓN DEL CASO

Se trata de paciente femenina de la quinta década de la vida que acude a valoración médica de urgencias (24/03/2025)

Datos de contacto: Sara Amigón Hernández, Calle 5 poniente No. 715, Col. Centro. Puebla, Pue. C.P. 72000. México, Tel: (+34) 617137837, saramy83@hotmail.com

por presentar dolor en fémur proximal izquierdo, imposibilidad para la deambulaci3n y bipedestaci3n así como disminuci3n significativa de la fuerza en la extremidad pélvica izquierda; por lo anterior, se realiza radiografía anteroposterior de pelvis, en la que se aprecia fractura subtrocanterica de fémur izquierdo así como presencia de lesiones de aspecto lítico (Figura 1), por lo que se decide su ingreso a cargo del servicio de Traumatología y Ortopedia para realizar reducci3n y estabilizaci3n de fractura con colocaci3n de fijadores externos y estudios complementarios, por lo que se realiza TAC simple de pelvis (Figura 2 y Figura 3), corroborando y caracterizando los hallazgos ya descritos, y toma de biopsia incisional.



Figura 1: Rx AP de pélvis (a) y AP de cadera izquierda (b) las cuales muestran lesiones de tipo lítico, expansivas a nivel de la regi3n transtrocanterica y tercio proximal de la diáfisis femoral izquierda.

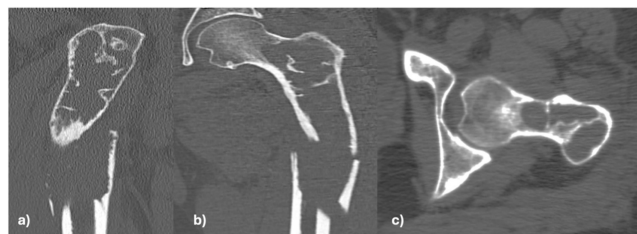


Figura 2: Imágenes de Tomografía computada en corte sagital (a), coronal (b) y axial (c), en donde se caracterizan lesiones de tipo lítico descritas, visualizando su carácter expansivo, adelgazamiento de la cortical ósea y pérdida de la continuidad de la cortical en múltiples sitios.

Finalizando la cirugía, la paciente pasa a hospitalizaci3n mostrando adecuada evoluci3n postquirúrgica, con adecuada analgesia, afebril, tolerando la vía oral, alerta, cooperadora, con extremidad inferior izquierda con presencia de fijadores externos para fémur sin aflojamiento ni datos de sangrado activo, no hay evidencia de lesi3n neurovascular distal con sensibilidad conservada y fuerza disminuida evolucionando favorablemente, resto de la exploraci3n física sin agregados.

Se obtiene el resultado histopatológico de la biopsia, el cual describe celularidad atípica, sin embargo no es concluyente, por lo que se sugiere realizar nueva toma para revaloraci3n de la muestra.



Figura 3: Reconstrucción 3D de tomografía computada con foco en cadera izquierda, visualizando la fractura patológica en tercio proximal de la diáfisis femoral, así como las lesiones de tipo lítico que condicionan pérdida de la morfología. Así mismo se visualizan fijadores externos.

Por lo anterior, se decide reingreso de la paciente a quirófano para toma de nueva biopsia, la cual reporte presecia de espículas óseas, tejido fibroconectivo y fibromuscular así como la presencia de un proceso neoplásico maligno constituido por láminas de células con núcleos de pequeños a medianos, de redondos a ovales con un citoplasma abundante eosinófilo el cual sugiere el diagnóstico de neoplasia maligna de aspecto plasmocitoide y se recomienda realizar reacciones de inmunohistoquímica para la clasificación final así como establecer el diagnóstico definitivo y normar tratamiento a seguir (Figura 4).

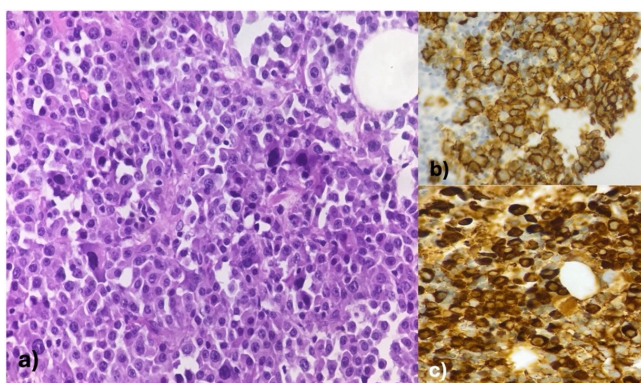


Figura 4: Hematoxilina y eosina (40x), población celular difusa y homogénea de aspecto plasmático, con atipia leve y dispuestas en sábanas. B) CD138 inmunoperoxidasa (BioCare, 40x) positividad difusa para células plasmáticas. C) Cadenas ligeras Kappa inmunoperoxidasa (BioCare, 40x) positivo en un 90 % de la celularidad plasmática.

Las reacciones de inmunohistoquímica confirman el diagnóstico plasmocitoma, observando positividad para cadenas

ligeras kappa (BioCare) en el 90 % de la población de células plasmáticas y 3 % de positividad para cadenas ligeras Lambda (BioCare) por lo que la paciente es referida de inmediato a oncología médica para continuar con su tratamiento (Tabla 1).

Anticuerpo	Resultado
CK	Negativo en células neoplásicas
PS-100	Negativo en células neoplásicas
CD-138	Positivo en células neoplásicas
MUM-1	Positivo en células neoplásicas
CICLINA D1	Negativo en células neoplásicas

Tabla 1: Reacciones de inmunohistoquímica

Una vez confirmado el diagnóstico, se realiza serie ósea metastásica descartando presencia de mas lesiones en el resto de estructuras óseas de la paciente (Figura 5).



Figura 5: Múltiples proyecciones de radiografías simples como parte de la serie ósea metastásica, que demuestra ausencia de lesiones en el resto del cuerpo y descarta mieloma multiple

DISCUSIÓN

Ante la presencia de fracturas sin antecedente de un traumatismo, se debe considerar que se trata de una fractura en terreno previamente dañado o “patológico” en las cuales existen cambios óseos estructurales, mas característicos de lesiones óseas líticas como las que se producen en el plasmocitoma y como las que se encontraron en los estudios de Rx y TAC que se le realizó a la paciente.

Este caso se presentó en paciente de sexo femenino, aunque la literatura comenta que tiene predilección por el sexo masculino.

La TAC es fundamental para mejor caracterización de los hallazgos visualizados en radiografías simples, para conocer la extensión del tumor, así como para considerar una mejor

planeación tanto quirúrgica como para toma de muestra para histopatología. En este caso, la biopsia que se practicó en un inicio no fue la adecuada, reportando resultados inespecíficos por lo que se requirió una segunda toma en la que se encontraron células con morfología plasmocitoide. El papel crucial de la inmunohistoquímica aportó el diagnóstico definitivo de PSO y ayudó al equipo médico a diferenciarlo de otros tipos de procesos de tipo neoplásico como linfoma, metástasis y/o mieloma múltiple.¹⁶

A pesar de que el diagnóstico se basa en criterios histológicos, en donde se observa proliferación clonal de células plasmáticas, la inmunohistoquímica es la técnica que confirma su naturaleza¹⁷ al ser positivo para los marcadores CD-138, MUM-1 y mostrar restricción para cadenas ligeras Lambda.

El desarrollo de este caso remarca la importancia de tener un estudio de imagen adecuado que nos permita tener una sospecha diagnóstica inicial y la importancia de realizar toma de biopsia de la lesión para evitar retardar el diagnóstico de los pacientes y con ello acelerar el inicio de un tratamiento adecuado, lo cual es fundamental para garantizar una adecuada calidad vida.

Una vez confirmado el diagnóstico, la paciente fue derivada al servicio de oncología médica para recibir radioterapia que es el tratamiento primario normalmente con dosis de entre 40-50 Gy con lo que se logra control del PSO en hasta el 90 % de los casos¹⁸ y disminuir la posibilidad de progresión a MM.

CONCLUSIÓN

Los pacientes con fracturas sin trauma previo significativo, con lesiones que sugieran terreno previamente dañado, requieren un enfoque y tratamiento multidisciplinario.¹⁹ El plasmocitoma, como en el caso de la paciente de envío, tiende a mostrar progresión a mieloma múltiple, reduciendo de esta forma la calidad de vida y sobrevida del paciente. La paciente presentada recibió tratamiento multidisciplinario y fue enviada al servicio de oncología médica para continuar con manejo integral, al momento del estudio y seguirá en control para manejo y vigilancia a largo plazo. Si bien el presente estudio no aporta datos novedadosos, proporciona un apoyo visual valioso para el personal médico, al ofrecer imágenes radiológicas que pueden servir como referencia en la correlación diagnóstica de casos similares.

CONFLICTO DE INTERESES

Todos los autores han aprobado su envío por lo que en el presente trabajo no se tiene conflicto de intereses. Los autores garantizan que el artículo se realizó de acuerdo con las normas y leyes que rigen el uso de datos de los pacientes para la publicación científica.

FINANCIACIÓN

El trabajo se desarrolló en las instalaciones de Christus Muguerza Hospital UPAEP, contribuyendo con las imágenes

clínicas utilizadas para el desarrollo del mismo, no requiriendo financiamiento para el investigador principal ni resto de autores.

RESPONSABILIDADES ÉTICAS

Sin responsabilidades éticas ya que se omite nombre y datos de la pacientes, en las imágenes que se exponen en el presente estudio.

Declaración sobre el uso de inteligencia artificial. Los autores declaran que no utilizaron ningún tipo de inteligencia artificial generativa para la redacción de este manuscrito.

REFERENCIAS

- [1] Brummund, D., Sinyor, B. A Rare Case of Extramedullary Plasmacytoma Presenting as Large Abdominal Mass. *Cureus*, (2020) August 14; 12(8). DOI: 10.7759/cureus.9740
- [2] Caers, J.; Paiva, B.; Zamagni, E.; Leleu, X.; Bladé, J.; ET AL. Diagnosis, treatment, and response assessment in solitary plasmacytoma: updated recommendations from a European Expert Panel. *J Hematol Oncol*. 2018 Dec 16;11(1):10. <https://doi.org/10.1186/s13045-017-0549-1>
- [3] Guan, X.; Jalil, A.; Khanal, K.; Liu, B.; Jain, A. G. Extramedullary plasmacytoma involving the heart: a case report and focused literature review. *Cureus*, (2020 march 25). 12(3). DOI: 10.7759/cureus.7418
- [4] Nogueira, S.; Borges, I.; Salgado, C.; Correia, J.; 028 Plasmocitoma ósseo solitário da maxila – Relato de um caso clínico raro. *Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial*. 2024 octubre 11;65(s1). <http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2024.12.1257>
- [5] Shen, X.; Zhang, L.; Wang, J.; Chen, L.; Liu, S.; ET AL. Survival trends and prognostic factors for patients with extramedullary plasmacytoma: A population-based study. *Frontiers in oncology*, 2022 december 12, 1052903. <https://doi.org/10.3389/fonc.2022.1052903>
- [6] Garrido, D.; Posada, M.; Matosas, V.; Lorenzo, M.; Garragorry, F.; et al. Spinal cord compression due to a solitary, bulky plasmacytoma of posterior mediastinum. *Radiology Case Reports*, 2021 july 16(7), 1622-1627. <https://doi.org/10.1016/j.radcr.2021.04.024>
- [7] Antolinez-Ayala, V.E.; Villamizar-Conde, D.J.; Torres-Parra, D.Y.; Plasmocitoma extramedular frontal en cuero cabelludo. *Revista Argentina de Neurocirugía*. 2024 diciembre 1. 38(04). DOI:<https://doi.org/10.59156/revista.v38i04.665>
- [8] Represa, V.; San-Segundo, C. G.; Pinos, V. D.; Garcia, L. B.; Nieto, P. M.; Fornazari, F.; et al. Solitary plasmacytoma: should new approaches in diagnosis and treatment be adopted? *Reports of Practical Oncology and Radiotherapy*. 2024 july 24, 29(4), 501-508. DOI: 10.5603/rpor.101530
- [9] León-Ruiz, M.; Benito-León, J.; Sierra-Hidalgo, F.; García-Soldevilla, M. Á.; Izquierdo-Esteban, L.; et al. Primer caso descrito de parálisis aislada, completa y fluctuante del III nervio craneal como forma de inicio de un mieloma múltiple. *Rev Neurol*. 2015 enero 27;60(03):115-119.
- [10] Khaleghi, A.; Shamloo, N. Extramedullary Plasmacytoma of the Oral Cavity: A Rare Case in the Buccal Mucosa. *Clinical Case Reports*, 2025 January 09, 13(1), e9612. <https://doi.org/10.1002/ccr3.9612>.

- [11] Martinez-Cordero, H.; Seija-Butnaru, D.; Caro-Perdomo, S.; Remisión a largo plazo de un plasmacitoma óseo solitario con mínima afectación de la médula tratado solo con radioterapia: Reporte de caso. *Revista Colombiana de Cancerología*. 2023 june 06. 27(2), 265-270. <https://doi.org/10.35509/01239015.877>
- [12] Wu, Q.; Xu, J.; Association between radiotherapy and overall survival or cancer-specific survival in patients with solitary plasmacytoma of bone at pre-B cell grade: a real-world study using the SEER database. *Annals of Hematology*. 2025 Apr 14;104(4):2461–2468. <https://doi.org/10.1007/s00277-025-06347-5>
- [13] Tsang, R. W.; Campbell, B. A.; Goda, J. S.; Kelsey, C. R.; Kirova, Y. M.; et al. Radiation Therapy for Solitary Plasmacytoma and Multiple Myeloma: Guidelines From the International Lymphoma Radiation Oncology Group. *International Journal of Radiation Oncology*Biophysics*. 2018 december 1; 101(4):794–808. <https://doi.org/10.1016/j.ijrobp.2018.05.009>
- [14] Yang, J. S.; Cho, Y. J.; Kang, S. H.; Choi, H. J. Rapid Progression of Solitary Plasmacytoma to Multiple Myeloma in Lumbar Vertebra. *Journal of Korean Neurosurgical Society*. 2013 november 30. 54(5), 426. <http://dx.doi.org/10.3340/jkns.2013.54.5.426>
- [15] Alghisi, A.; Borghetti, P.; Maddalo, M.; Roccaro, A. M.; Tucci, A., et al. Radiotherapy for the treatment of solitary plasmacytoma: 7-year outcomes by a mono-institutional experience *Journal of cancer research and clinical oncology*, 2021 november 17, 147 (6): 1773-1779. <https://doi.org/10.1007/s00432-020-03452-y>
- [16] Charalampous, C.; Claveau, J. S.; Kapoor, P.; Binder, M.; Buadi, F. K.; et al. Solitary plasmacytoma: single-institution experience, and systematic review and meta-analysis of clinical outcomes. *Blood Advances*, 2025 march 27. 9(7), 1559-1570. <https://doi.org/10.1182/bloodadvances.2024013355>
- [17] Villasmil, E. R Utilidad en la prevención, tratamiento y pronóstico de la medicina de precisión en oncología. *Revista Repertorio de Medicina y Cirugía*. 2024 Jun 7;33(2):117–123. <https://doi.org/10.31260/RepertMedCir.01217372.1279>
- [18] Lim, S. H.; Poh, T. E.; Wee, H. C.; Basry, N. S. B. A.; Arifin, M. S. B. T.; et al. Radiotherapy as a primary treatment modality for a young man with a primary urethral plasmacytoma: case report and literature review. *Frontiers in Oncology* 2025 february 12. 13;15:1528536. doi: 10.3389/fonc.2025.1528536
- [19] Bansal, R.; Rakshit, S.; Kumar, S. Extramedullary disease in multiple myeloma. *Blood Cancer journal*. 2021 september 29;11(9):161. <https://doi.org/10.1038/s41408-021-00527-y>