

Plasmocitoma óseo solitario en la pared torácica: una manifestación inusual y una bomba de tiempo

Solitary bone plasmacytoma in thoracic wall: a unusual presentation and a time bomb.

Mariana Montoya-Castillo

Resumen

ANTECEDENTES: El plasmocitoma óseo solitario es una enfermedad de baja frecuencia, especialmente con afección costal. Se caracteriza por una o dos lesiones óseas sin enfermedad diseminada, aunque se ha asociado con mieloma múltiple. Debido a esto, ante la sospecha de plasmocitoma óseo solitario, debe descartarse esta última enfermedad con el fin de mejorar el pronóstico del paciente.

CASO CLÍNICO: Paciente masculino de 53 años de edad, con antecedente de tabaquismo inactivo, quien acudió al servicio de urgencias con cuadro clínico de tres meses de evolución consistente en dolor de características pleuríticas en el hemitórax izquierdo, concomitante con tos húmeda, sensación de disnea, astenia, adinamia y pérdida de peso subjetiva, en quien se diagnosticó plasmocitoma óseo solitario que, a pesar de recibir tratamiento adecuado inicial, padeció mieloma múltiple en cuestión de meses.

CONCLUSIONES: A pesar del manejo adecuado, se ha visto falla en el tratamiento, que se expresa como aparición de mieloma múltiple, recurrencia local de la lesión y aparición de nuevas lesiones óseas en ausencia de mieloma múltiple.

PALABRAS CLAVE: Plasmocitoma solitario; costilla; mieloma múltiple.

Abstract

BACKGROUND: Solitary plasmacytoma of the bone is a disease with low frequency, especially with involve of the rib. It is characterized by one or two bone lesions without disseminated disease and it has association with multiple myeloma. Because of this, on suspicion of solitary bone plasmacytoma, this last disease has to be discarded, in order to improve the patient's prognosis.

CLINICAL CASE: A 53-year-old male patient, with a history of inactive smoking, who went to the emergency department with a clinical picture of three months of evolution consisting of pain with pleuritic characteristics in the left hemithorax, concomitant with wet cough, feeling of dyspnea, asthenia, adynamia and subjective weight loss, in whom solitary plasmacytoma of the bone was diagnosed and, despite receiving adequate initial treatment, suffered multiple myeloma in a matter of months.

CONCLUSIONS: Despite of an adequate management, treatment fails have been described, such as multiple myeloma progress, lesion recurrence or development of new lesions without multiple myeloma.

KEYWORDS: Solitary plasmacytoma; Rib; Multiple myeloma.

Servicio de Urgencias, Hospital Santa Margarita, Copacabana, Colombia.

Recibido: 10 de noviembre 2019

Aceptado: 11 de diciembre 2019

Correspondencia

Mariana Montoya Castillo
marimontoya13@gmail.com

Este artículo debe citarse como

Montoya-Castillo M. Plasmocitoma óseo solitario en la pared torácica: una manifestación inusual y una bomba de tiempo. Hematol Méx. 2020 abril-junio;21(2):115-119.
https://doi.org/10.24245/rev_hematol.v21i2.3588

ANTECEDENTES

El plasmocitoma óseo solitario y el plasmocitoma extramedular son un tipo de neoplasias de células plasmáticas, como son también el mieloma múltiple y la macroglobulinemia de Waldenström.¹

Los plasmocitomas óseos solitarios afectan a menos de 5% de los pacientes con trastornos de células plasmáticas,² a diferencia del plasmocitoma extramedular, que representa aproximadamente 3% de las neoplasias de células plasmáticas.³

El plasmocitoma óseo solitario se ha considerado una anomalía genética que puede progresar a mieloma múltiple.⁴

CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 53 años de edad, con antecedente de tabaquismo inactivo, quien acudió al servicio de urgencias con cuadro clínico de tres meses de evolución consistente en dolor de características pleuríticas en el hemitórax izquierdo, concomitante con tos húmeda, sensación de disnea, astenia, adinamia y pérdida de peso subjetiva.

Al ingreso, se encontró al paciente en aceptables condiciones generales, pálido, febril, taquicárdico, con signos de dificultad respiratoria, con desaturación de oxígeno, sin adenopatías, auscultación pulmonar con crépitos generalizados de predominio en la base izquierda; además, se evidenció una masa en la parrilla costal, de consistencia semiblanda y dolorosa a la palpación.

Se solicitaron estudios paraclínicos básicos disponibles (**Cuadro 1**), que evidenciaron anemia leve normocítica normocrómica, leucocitosis a expensas de neutrófilos, sin alteración en el recuento plaquetario. Se realizó también

Cuadro 1. Resultados de estudios paraclínicos efectuados al ingreso del paciente

	Resultado	Valor de referencia
Hemoglobina (g/dL)	10.5	13.5-18
Leucocitos (x 1000/ μ L)	15 750	4.5-11
Calcio sérico (mg/dL)	9.8	8.4-10.2
Albúmina sérica (g/dL)	3.1	3.5-5.2
Calcio corregido (mg/dL)	9.08	
Creatinina sérica (mg/dL)	1.1	0.72-1.25

evaluación de la función renal la cual estaba conservada. En las radiografías de tórax posteroanterior y lateral (**Figura 1**) se vio afectación del parénquima pulmonar dado por infiltrados multilobares, pero también se observó una imagen radioopaca en el hemitórax izquierdo de aproximadamente 3 x 3 cm.

Inicialmente se estableció diagnóstico de sepsis de posible origen pulmonar, por lo que se administraron líquidos endovenosos, antibiótico y oxígeno suplementario. Paralelamente se tomaron muestras seriadas de esputo con el fin de descartar tuberculosis, obteniendo baciloscopias seriadas y cultivo negativos para *Mycobacterium tuberculosis*.

Se envió al paciente a un centro de mayor complejidad para complementar estudios con el fin de evaluar mejor el parénquima pulmonar y caracterizar la lesión por sospecha de neoplasia, en donde se le realizaron estudios de extensión, sin encontrar alteraciones importantes. La biopsia de lesión guiada por tomografía reportó infiltración neoplásica por células de aspecto plasmocitoide dispuestas en sábanas y algunas de ellas nucleoladas. Se diagnosticó plasmocitoma óseo solitario, pues se realizó mielograma y rayos X óseo, que fueron normales, con lo que se descartaron infiltraciones óseas y de médula ósea, por lo que se inició tratamiento con radioterapia.



Figura 1. Imagen radioopaca en el hemitórax izquierdo.

A pesar de iniciar manejo pertinente, el paciente continuó con deterioro clínico, dado principalmente por exacerbación de síntomas constitucionales e importante dolor lumbar inflamatorio. Un mes después, se realizaron nuevamente estudios paraclínicos (**Cuadro 2**) que encontraron empeoramiento de la anemia, alteración de la función renal e hipercalcemia. Se realizaron nuevamente radiografías de cráneo (**Figura 2**) que mostraron imágenes en sacabocados y lesiones líticas óseas en el fémur, la clavícula y los arcos costales. Se sospechó, por tanto, diseminación de la enfermedad con afectación

Cuadro 2. Resultados de estudios paraclínicos efectuados un mes después

	Resultado	Valor de referencia
Hemoglobina (g/dL)	8.5	13.5-18
Leucocitos (x 1000/ μ L)	12,600	4.5-11
Calcio sérico (mg/dL)	20.8	8.4-10.2
Albumina sérica (g/dL)	2.5	3.5-5.2
Calcio corregido (mg/dL)	19.6	
Creatinina sérica (mg/dL)	2.28	0.72-1.25

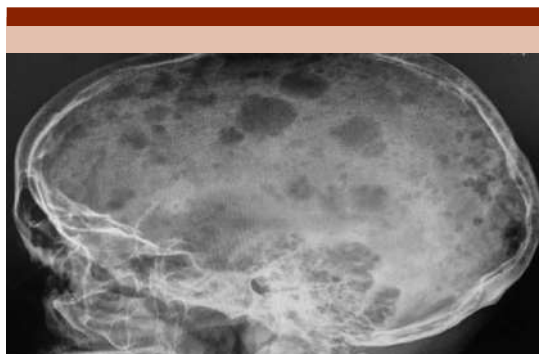


Figura 2. Imágenes líticas que afectan el cráneo.

de la médula ósea, por lo que se repitió biopsia de médula que mostró celularidad de 90% con maduración y existencia de células plasmáticas, con CD38 y CD56 positivos, CD45 negativo (**Figura 3**), con infiltración de 40-50%, con citometría de flujo que mostró 2.57% de células plasmáticas, con lo que se confirmó el diagnóstico de mieloma múltiple, por lo que se ajustó el tratamiento en el servicio de Hematología iniciando ciclo de

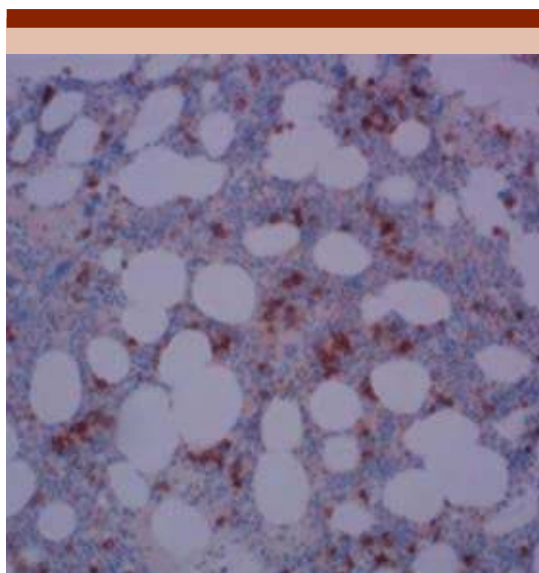


Figura 3. Biopsia de médula ósea con inmunohistoquímica que muestra células plasmáticas.

bortezumab, talidomida y dexametasona (VTD), con adecuada respuesta inicial.

DISCUSIÓN

Los plasmocitomas extramedulares generalmente aparecen en el tejido submucoso de las vías aéreas superiores (80% de los casos), con predilección por la nasofaringe, la cavidad nasal, los senos paranasales y las amígdalas faríngeas.⁵ Puede afectar cualquier parte del cuerpo; sin embargo, raramente se ha descrito la localización en la pared torácica, como por ejemplo los arcos costales y los tejidos blandos, como es el caso de nuestro paciente.^{6,7}

Tiene predilección por el sexo masculino, con relación 2.4:1; incluso, respecto al plasmocitoma extramedular particularmente la relación podría ser, incluso, de 3:1.⁸ La edad media de manifestación es de 55 años, ya sea de plasmocitoma extramedular o de plasmocitoma óseo solitario. Esta edad es 10 años menor en comparación con la manifestación usual del mieloma múltiple.⁹

El síntoma característico del plasmocitoma óseo solitario es dolor en la lesión, debido a la destrucción del hueso por infiltración del tumor. En caso de afectar vértebras, pueden evidenciarse fracturas por compresión e incluso compresión de la médula espinal. El dolor pleurítico es muy sugerente de fractura secundaria a afectación de los arcos costales y de clavícula, como se observó en nuestro paciente.^{2,10}

Principalmente afecta a la médula roja contenida en el esqueleto axial. La columna se ve afectada en 34 a 72% de los casos, el nivel torácico es el más afectado.² Las costillas, el esternón, la clavícula o la escápula se ven afectados en 20% de los casos.¹¹

La electroforesis de proteína revela un pico monoclonal en 24-72% de los pacientes, pero

habitualmente con concentraciones menores que en el mieloma múltiple.¹² Para establecer el diagnóstico de plasmocitoma óseo solitario y de plasmocitoma extramedular debe descartarse afectación de órgano, por ejemplo alteración en la función renal e hipercalcemia.¹³ Los estudios de imagen deben realizarse con el fin de excluir mieloma múltiple. Se recomienda radiografía convencional del esqueleto axial como abordaje inicial; sin embargo, si se trata de afectación vertebral, se recomienda preferiblemente la tomografía axial computada.¹⁴ En cuanto a la detección de compresión de médula espinal, se prefiere la resonancia magnética. Moulopoulos y su grupo usaron este último método diagnóstico para estadiaje del plasmocitoma óseo solitario.¹⁵

El diagnóstico definitivo actualmente se basa en biopsia y confirmación histológica e inmunohistoquímica de infiltrado homogéneo de células plasmáticas, que típicamente expresan CD138, CD38 o ambos.¹⁶

El tratamiento estándar es definitivamente con radioterapia. En algunos casos, la intervención quirúrgica se requiere debido a inestabilidad ósea o para tratar síntomas neurológicos rápidamente progresivos por compresión de médula ósea.¹⁷ El plasmocitoma óseo se caracteriza por ser altamente radiosensible, alcanza tasas altas de incluso 80% o más de control con radioterapia sola. Se han descrito factores que favorecen la respuesta a la radioterapia, como edad menor y tamaño menor de 4 cm.¹⁸ La quimioterapia no ha demostrado efecto benéfico para el control o la prevención de progresión a mieloma múltiple.¹⁹

El paradigma del tratamiento contra el plasmocitoma óseo solitario no ha cambiado significativamente a través de los años. A pesar de varios estudios de investigación, la radioterapia sigue siendo el tratamiento de elección.²⁰

El plasmocitoma óseo solitario tiene tasa de progresión a mieloma múltiple de 65 a 84% en 10 años y de 65 a 100% en 15 años. El inicio medio de conversión a mieloma múltiple es de dos a cinco años.²¹ Según Kyle, se consideran tres patrones de falla al tratamiento: aparición de mieloma múltiple en 54%, recurrencia local en 11% y aparición de nuevas lesiones óseas en ausencia de mieloma múltiple en 2%.¹⁰

Consideraciones éticas

Se solicitó consentimiento al paciente para la publicación de este caso.

REFERENCIAS

1. The discovery of plasma cells: An historical note. *Immunol Lett* 2017;188:64-67. doi:10.1016/J.IMLET.2017.06.006.
2. Dimopoulos MA, Kiamouris C, Moulopoulos LA. Solitary plasmacytoma of bone and extramedullary plasmacytoma. *Hematol Oncol Clin North Am* 1999. doi:10.1016/S0889-8588(05)70124-6.
3. Zhang D, Cao D, Shen D, Mulmi Shrestha S, Yin Y. Extramedullary plasmacytoma occurring in ileocecum: A case report and literature review. *Med (United States)*. 2017. doi:10.1097/MD.00000000000009313.
4. Avilés A, Huerta-Guzmán J, Delgado S, Fernández A, Díaz-Maqueo JC. Improved outcome in solitary bone plasmacytoma with combined therapy. *Hematol Oncol* 1996;14(3):111-117. doi:10.1002/(SICI)1099-1069(199609)14:3<111::AID-HON575>3.0.CO;2-G.
5. González JB, González FB, Muñoz Herrera A, et al. [Extramedullary plasmacytoma of the head and neck. Report of 3 clinical cases]. *An Otorrinolaringol Ibero Am* 2003;30(5):501-511. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14648930>. Accessed August 4, 2019.
6. Cheng Shen, Yasha Liang, Huan Xu, Guowei Che. Rare solitary neoplasm of the costa in an adult: A case report. *World J Surg Oncol* 2014. doi: 10.1186/1477-7819-12-297.
7. Lee HY, Kim JI, Kim KN. Solitary plasmacytoma of the rib. *Korean J Thorac Cardiovasc Surg* 2012. doi:10.5090/kjtcs.2012.45.4.269.
8. Thumallapally N, Meshref A, Mousa M, Terjanian T. Solitary plasmacytoma: population-based analysis of survival trends and effect of various treatment modalities in the USA. *BMC Cancer* 2017;17(1):13. doi:10.1186/s12885-016-3015-5.
9. Galieni P, Cavo M, Pulsoni A, et al. Clinical outcome of extramedullary plasmacytoma. *Haematologica* 2000.
10. Kyle RA. Monoclonal gammopathy of undetermined significance and solitary plasmacytoma: Implications for progression to overt multiple myeloma. *Hematol Oncol Clin North Am* 1997;11(1):71-87. doi:10.1016/S0889-8588(05)70416-0.
11. Burt M, Karpeh M, Ukoha O, et al. Medical tumors of the chest wall. Solitary plasmacytoma and Ewing's sarcoma. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1993;105(1):89-96. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8419714>. Accessed August 7, 2019.
12. Knowing MA, Harwood AR, Bergsagel DE. Comparison of extramedullary plasmacytomas with solitary and multiple plasma cell tumors of bone. *J Clin Oncol* 1983;1(4):255-262. doi:10.1200/JCO.1983.1.4.255.
13. Durie BG, Salmon SE. A clinical staging system for multiple myeloma. Correlation of measured myeloma cell mass with presenting clinical features, response to treatment, and survival. *Cancer* 1975;36(3):842-854. doi:10.1002/1097-0142(197509)36:3<842::aid-cncr2820360303>3.0.co;2-u.
14. Rodallec MH, Feydy A, Larousserie F, et al. Diagnostic imaging of solitary tumors of the spine: what to do and say. *RadioGraphics* 2008;28(4):1019-1041. doi:10.1148/rgr.284075156.
15. Moulopoulos LA, Dimopoulos MA, Weber D, Fuller L, Libshitz HI, Alexanian R. Magnetic resonance imaging in the staging of solitary plasmacytoma of bone. *J Clin Oncol* 1993;11(7):1311-1315. doi:10.1200/JCO.1993.11.7.1311.
16. Boll M, Parkins E, O'Connor SJM, Rawstron AC, Owen RG. Extramedullary plasmacytoma are characterized by a 'myeloma-like' immunophenotype and genotype and occult bone marrow involvement. *Br J Haematol* 2010;151(5):525-527. doi:10.1111/j.1365-2141.2010.08386.x.
17. Soutar R, Lucraft H, Jackson G, et al. Guidelines on the diagnosis and management of solitary plasmacytoma of bone and solitary extramedullary plasmacytoma. *Br J Haematol* 2004;124(6):717-726. doi:10.1111/j.1365-2141.2004.04834.x.
18. Ozsahin M, Tsang RW, Poortmans P, et al. Outcomes and patterns of failure in solitary plasmacytoma: A multicenter Rare Cancer Network study of 258 patients. *Int J Radiat Oncol* 2006;64(1):210-217. DOI: 10.1016/j.ijrobp.2005.06.039.
19. Shih L, Dunn P, Leung W, Chen W, Wang P. Localised plasmacytomas in Taiwan: comparison between extramedullary plasmacytoma and solitary plasmacytoma of bone. *Br J Cancer* 1995;71(1):128-133. doi:10.1038/bjc.1995.26.
20. Pham A, Mahindra A. Solitary plasmacytoma: a review of diagnosis and management. *Curr Hematol Malig Rep* 2019;14(2):63-69. doi:10.1007/s11899-019-00499-8.
21. Hu K, Yahalom J. Radiotherapy in the management of plasma cell tumors. *Oncology (Williston Park)*. 2000;14(1):101-108, 111; discussion 111-2, 115. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10680152>. Accessed August 7, 2019.