

PARAPARESIA SECUNDARIA A METÁSTASIS VERTEBRAL COMO MANIFESTACIÓN INICIAL DE UN CARCINOMA DE PULMÓN: REPORTE DE CASO Y REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

*Secondary paraparesia to vertebral metastasis as an initial manifestation
of a lung carcinoma: case report and bibliographical review*

Mónica M. Macías¹, Andrea M. Agurcia^{2,3}, Jovanna R. Andrade-Romero^{2,3}

¹Médico residente, 2^{do} año, posgrado de Medicina Interna. Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

²Estudiante de 6^{to} año, carrera de Medicina y Cirugía, Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

³Asociación Científica de Estudiantes de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas.
Universidad Nacional Autónoma de Honduras. Tegucigalpa, Honduras.

RESUMEN. Introducción: Las metástasis de la columna vertebral son la manifestación de una neoplasia sistémica. Se evidencia que la prevalencia de los tumores metastásicos de la columna es alta, siendo estos 40 veces más frecuentes que todos los tumores primarios óseos combinados. La historia natural de la columna vertebral metastásica es la compresión parcial o total de la médula espinal o de las raíces nerviosas conociéndose esto como síndrome de compresión medular. Un tercio de los casos que presentan este síndrome son la primera manifestación del tumor, especialmente en el cáncer de pulmón, con tendencia a metastatizar en un 13%. **Caso Clínico:** Se presenta el caso de un paciente masculino de 40 años de edad, sin antecedentes de interés, quien es ingresado por paraparesia asociada a incontinencia urinaria y fecal; dos días después del ingreso se le realizó una resonancia magnética con gadolinio la cual reportó lesión a nivel de T3 que comprimía y ensanchaba la vértebra por lo que se le diagnosticó síndrome de compresión medular. Se le realizó una laminectomía descompresiva y biopsia dando ésta el diagnóstico de carcinoma metastásico en columna vertebral, de probable origen pulmonar según estudio inmunohistoquímico. **Conclusiones:** El diagnóstico y tratamiento oportuno es fundamental para revertir la evolución natural de esta enfermedad, instaurándose el tratamiento dentro de las primeras 12 a 24 h evitando así una discapacidad neurológica significativa.

Palabras claves: Compresión de la médula espinal, neoplasias pulmonares, paraparesia.

INTRODUCCIÓN

Las metástasis de la columna vertebral son la manifestación de una neoplasia sistémica¹. Se evidencia que la prevalencia de los tumores metastásicos de la columna es alta, siendo estos 40 veces más frecuentes que todos los tumores primarios óseos combinados². La principal vía de diseminación de las metástasis de la columna vertebral es la hematogena que puede ser por tres mecanismos: a través de embolia arterial en el hueso, por el espacio intradural posterior a través de los canales venosos sin válvula del plexo de Batson y por invasión directa¹. La historia natural de la columna vertebral metastásica es la compresión parcial o total de la médula espinal o de las raíces nerviosas conociéndose esto como síndrome de compresión medular^{1,3}. Un tercio de los casos que presentan este síndrome son la primera manifestación del tumor, especialmente en el cáncer de pulmón, con tendencia a

metastatizar en un 13%^{4,2}. El síndrome de compresión medular se considera una urgencia oncológica y neurológica de mal pronóstico^{3,4} producida con mayor frecuencia por una neoplasia de pulmón en un 12-32%, por neoplasia de próstata en un 4-28%, y por cáncer de mama en la mujer en un 12-36%. Entre los mecanismos propuestos para el desarrollo de éste síndrome encontramos el crecimiento constante y expansión de la metástasis ósea vertebral hacia adentro del espacio epidural, la extensión del foramen neural por una masa paraespinal y la destrucción de la cortical del hueso con el consecuente colapso del cuerpo vertebral y desplazamiento de fragmentos óseos hacia el espacio epidural³.

De acuerdo a la localización de la metástasis en la columna vertebral —que puede ser en el espacio intramedular, intradural extramedular o extradural— dependerán los signos y síntomas, entre ellos el dolor axial y radicular, la debilidad de las extremidades inferiores, la pérdida de sensibilidad y la disfunción esfinteriana, siendo estos los síntomas más importantes². En el mundo, el cáncer más frecuente en ambos sexos es el cáncer de pulmón, el cual en etapas tempranas el 80% de los pacientes presenta síntomas inespecíficos como astenia, hiporexia y pérdida de peso. Para cuando el paciente acude a consulta se encuentra en estadios avanzados⁵. Se presenta el

Recibido para publicación el 05/2017, aceptado el 06/2017

Dirección para correspondencia: Dra. Mónica M. Macías
Correo electrónico: ortega.3mmm@gmail.com

CONFLICTOS DE INTERÉS. Los autores declaran no tener conflictos de interés en esta investigación.

caso de un paciente con cuadro de paraparesia secundaria a metástasis vertebral.

CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 40 años de edad, ingeniero químico sin antecedentes de interés —salvo dorsalgia de 4 meses de evolución manejada como contractura muscular— fue ingresado al Instituto Hondureño de Seguridad Social al iniciar con cuadro de paraparesia progresiva de 2 días de evolución, asociada a incontinencia urinaria y fecal. Al examen físico presentó presión arterial de 132/90 mmHg y frecuencia cardíaca de 100 latidos por minuto, a la evaluación neurológica presentó debilidad en miembros superiores; en miembros inferiores, mantuvo el movimiento voluntario contra la gravedad. Se documentó hiperreflexia en miembros inferiores y nivel sensitivo horizontal T7 para todas las modalidades sensitivas. Fue diagnosticado con mielitis transversa aguda, afectación parcial medular, nivel T7; se le inició tratamiento con metilprednisolona 1 gramo intravenoso al día por 5 días, ranitidina 50 miligramos (mg) intravenoso cada 12 horas y tramadol 50 mg cada 8 horas, presentó mejoría al tratamiento. Dos días después del ingreso se le realizó una resonancia magnética con gadolinio de columna dorsal foco T7 la cual reportó lesión a nivel de T3 que comprimía y ensanchaba la vértebra por lo que se cambió el diagnóstico a síndrome medular; se realizó interconsulta con neurocirugía y con hematología dando como primera posibilidad diagnóstica mieloma múltiple y luego linfoma poco probable metastásico.

El paciente fue evaluado por neurocirugía —4 días después de la realización de la resonancia— quienes establecieron que el paciente debía ser operado de emergencia por compresión medular para evitar que la paresia progresara a una hemiplejía de miembros inferiores; se le realizó una laminectomía y una biopsia del tejido perineural de T3 y T2 y de la lesión destructiva a nivel de la vértebra T3 y T2 donde los cortes de ambas muestras revelaron espículas ósea necróticas, médula ósea, tejido adiposo y fibroconectivo infiltrado por células neoplásicas malignas de aspecto epitelial, con pleomorfismo nuclear y celular, algunas alargadas, fusiformes y otras redondeadas con tendencia a la formación de microacinos, vasos sanguíneos de aspecto telangectásico. Los hallazgos inclinaron a favor de un carcinoma metastásico, se complementó con estudios con marcadores de inmunohistoquímica: Citokeratina 20: negativo y Napsin A: positivo. Este tipo de patrón inmunohistoquímico inclina en favor de un carcinoma metastásico de probable origen pulmonar.

Se realizó interconsulta con oncología quienes dieron como diagnóstico final carcinoma de pulmón derecho en etapa IV, metástasis vertebral que producía síndrome de compresión medular. De acuerdo con tomografía computarizada de cráneo contrastada el paciente requirió de quimioterapia con intención paliativa. El estado general del paciente se deterioró y finalmente falleció dos meses después del diagnóstico definitivo.

DISCUSIÓN

En las metástasis vertebrales la dorsalgia inicialmente es de carácter insidioso, que no cede con reposo, empeora con movimientos, se agrava por la noche, llegando a ser intensa y debilitante², se presenta en el arco posterior de la vértebra involucrada en el 90 a 95% de los pacientes¹. La media de tiempo de aparición entre el dolor inicial y diagnóstico de la metástasis es de 4 meses², tal como en este caso en el que la dorsalgia de 4 meses de evolución fue manejada como contractura muscular. El 10-50% de los pacientes con cáncer tienen alguna manifestación neurológica como consecuencia directa o indirecta de la neoplasia.⁵ En la columna vertebral metastásica el compromiso neurológico en forma de debilidad y las alteraciones de los esfínteres se ve generalmente después del dolor^{1,2}, este paciente presentó dorsalgia seguida de paraparesia asociada con alteración de los esfínteres, coincidiendo con los descritos como los principales síntomas diagnósticos de metástasis vertebral. Durante la exploración clínica deben buscarse signos piramidales: hiperreflexia, el signo de Hoffman, el de Babinski².

El diagnóstico de síndrome de compresión medular secundario a metástasis vertebral se basa en el diagnóstico clínico, exploración física y la posterior confirmación por pruebas de imagen⁴. A este paciente se le realizó la evaluación neurológica donde presentó debilidad en miembros superiores; en miembros inferiores, mantuvo el movimiento voluntario contra la gravedad y se documentó hiperreflexia en miembros inferiores y nivel sensitivo horizontal T7, evaluando de esta forma la función motora y sensitiva para intentar localizar el nivel de la lesión. La evaluación se inicia con un estudio radiológico estándar a nivel del foco vertebral que produce la sintomatología y una radiografía posteroanterior y posterior de tórax⁶. Luego se realiza el estudio de la posible extensión visceral de la enfermedad, en este caso, afectación pulmonar, como diagnóstico final: carcinoma de pulmón derecho en etapa IV —cuando los pacientes acuden a la consulta generalmente el cáncer de pulmón se encuentra en estadio IV⁷. — mediante una TC tóraco-abdomino-pélvica. Paralelamente, se realiza la búsqueda de metástasis óseas, mediante una resonancia magnética (RM) de columna vertebral completa, con administración de gadolinio, para poder detectar y evaluar las lesiones metastásicas de columna². Tal procedimiento se siguió con este paciente, la RM reportó lesión a nivel de T3 que comprimía y ensanchaba la vértebra, permitiendo esta dar con el diagnóstico de síndrome de compresión medular. La RM es la técnica estándar al evaluar síndrome de compresión medular porque es una técnica no invasiva que proporciona la mayor sensibilidad (98,5%) y especificidad (98,9%)⁶. En aquellos pacientes sin antecedentes oncológicos se debe realizar confirmación histológica por medios invasivos⁴. Al paciente de este caso, sin presentar antecedentes de importancia, se le indicó la realización de una biopsia del tejido perineural de T3 y T2, y de la lesión destructiva a nivel de la vértebra T3 y T2. Los hallazgos inclinaron a favor de un carcinoma metastásico por lo que se complementó con estu-

dios de inmunohistoquímica tales como el Napsin A, cuya reactividad citoplasmática apoya el origen pulmonar, resultando positivo. El tratamiento debe instaurarse dentro de las primeras 12 a 24 h⁴ ya que si el tratamiento es efectuado antes del desarrollo de una discapacidad neurológica significativa puede producir estabilización, mejoría de los déficits neurológicos y disminución de la morbilidad¹. Las opciones disponibles son cuatro: corticoterapia, radioterapia, quimioterapia y descompresión quirúrgica^{4,8}.

Corticosteroides, como dexametasona —droga de elección— o metilprednisolona son la primera medida terapéutica por su acción oncolítica, antiedematosa y antiinflamatoria, estos deben iniciarse cuanto antes. En este caso al paciente se le inició tratamiento con metilprednisolona 1 gramo intravenoso al día por 5 días, presentando mejoría al tratamiento. Cirugía: el objetivo es mejorar o evitar la pérdida de función². Una de las indicaciones de cirugía en el tratamiento de las metástasis vertebrales es la compresión medular en un paciente sin historia previa de cáncer o con episodio muy lejano que precise diagnóstico histológico⁴. En este paciente la cirugía además de precisar el diagnóstico a través de la biopsia, también logró des-

comprimir la medula evitando que el daño neurológico avanzara a hemiplejía de miembros inferiores.

El pronóstico de los pacientes con metástasis vertebrales es ominoso, ya que más del 80% mueren a los 3 meses del diagnóstico⁹. El estado general del paciente presentado se deterioró y falleció dos meses después del diagnóstico definitivo. Con la instauración de un tratamiento paliativo en este paciente, se concluye que el pronóstico del carcinoma pulmonar no es prometedor, en el cual la probabilidad de que un paciente viva a los 3 y medio años con esta neoplasia, independientemente del tipo histológico y el estadio clínico, es de 7.47%. La dificultad para diagnosticar un carcinoma pulmonar radica en que los síntomas suelen ser tardíos y por ello hasta 80% de los pacientes se presentan estadios no resecables¹⁰. Las principales limitaciones de este caso son que el paciente falleció poco tiempo después del diagnóstico final por lo cual no logramos realizar un seguimiento de la evolución del mismo, ni especificar qué tipo de cáncer pulmonar padeció, no se pudieron obtener imágenes laboratoriales para los diagnósticos definitivos, ni imágenes del estudio histopatológico que definió el diagnóstico, con lo cual podríamos completar de manera adecuada el caso.

REFERENCIAS

1. De la Torre-González D, Aguilar-Aralza M, Ávila-Fuentes D, Robles-Pérez E, Ramos-Cano V, De la Torre-Rosas R. Tumores metastásicos a la columna vertebral. *Rev Hosp Jua Mex* [Internet]. 2013[consultado el 07 de enero de 2017]; 80(3): 168-172. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/juarez/ju-2013/ju133d.pdf>
2. Benlloch A, Morales A, Bolos L, Muñoz S, Valverde D, Aguirre R, et al. Revista Española de Cirugía Osteoarticular. [Internet]. 2014[consultado el 07 de enero de 2017]; 49(257): 17-26. Disponible en: http://www.cirugia-ostearticular.org/adaptingsystem/intercambio/revistas/articulos/2343_Art17.pdf
3. López Nuche M, Rodríguez Weber F L. Urgencias oncológicas. *Acta Med* [Internet]. 2008 [No hay fecha de cita]; 6 (4): 166-173. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/actmed/am-2008/am084d.pdf>
4. Hernández Ochoa J, Fuentes Vega Z. Síndrome de compresión Medular en el paciente con patologías oncológicas. *CCM* [Internet]. 2015[consultado el 07 de enero de 2017]; 19(1): 85-97. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ccm/v19n1/ccm09115.pdf>
5. Díaz Cacho B, Reyes Soto G, Monroy Sosa A, Mendoza N A, Olvera Manzanilla E, Rodríguez Orozco J et al. Manifestaciones neurológicas en pacientes con cáncer [Internet]. 2016 [consultado el 23 de mayo de 2017]; 62: 449-454. Disponible en: <http://revmexneuroci.com/wp-content/uploads/2016/06/RevMexNeuroci-No-2-Mar-Abr-2016-13-20-CO.pdf>
6. Esteban Zuberó E, Aranguren García F, Gayán Ordás J, Ruiz Ruiz F. Diagnóstico diferencial de la dorsalgia crónica. *Semergen* [Internet]. 2016[consultado el 12 de abril de 2017]; 42(6):96-98. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-pdf-S1138359315003007>
7. Amorín Kajatt E. Cáncer de pulmón, una revisión sobre el conocimiento actual, métodos diagnósticos y perspectivas terapéuticas. *Rev Peru Med Exp Salud Pública* [Internet]. 2013 [consultado el 12 de abril de 2017]; 30(1):85-92. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/rpmesp/v30n1/a17v30n1.pdf>
8. Del Barrio Díaz-Aldagalan A, Abella Santos L E, Urdiroz Borrás J, Centeno Cortés C. Paraparesia y dolor severo en varón previamente sano. *Med Paliat* [Internet]. 2011 [consultado el 12 de abril de 2017]; 18(4):127-128. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-paliativa-337-articulo-paraparesia-dolor-severo-varon-previamente-S1134248X11000073>
9. Domingo Albín D, Porcel Pérez JM, Salud Salvia A, Begué Gómez R. Paraparesia secundaria a metástasis intramedular como manifestación inicial de un carcinoma microcítico de pulmón. *Rev Oncología* [Internet]. 2001 [consultado el 12 de abril de 2017]; 3(3):161-162. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/BF02711444>
10. Herrera C, Rodríguez J, Gassiot C, Pino P, Cid A. Influencia de la demora en el diagnóstico y el tratamiento en la supervivencia de pacientes con cáncer pulmonar. *Rev cubana med* [Internet]. 2007 Mar [consultado el 12 de enero de 17]; 46(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232007000100008&lng=es.

ABSTRACT. Introduction: Spinal metastases are the manifestation of a systemic neoplasm. It is evidenced that the prevalence of the metastatic tumors of the spine is high, these being 40 times more frequent than all the combined primary bone tumors. The natural history of the metastatic spine is partial or total compression of the spinal cord or nerve roots known as spinal cord compression syndrome. One third of the cases that present this syndrome are the first manifestation of the tumor, especially in lung cancer, with a tendency to metastasize in 13%. **Clinical Case:** The case of a 40-year-old male patient with no history of interest is presented, who is admitted for paraparesis associated with urinary and fecal incontinence; two days after admission he underwent an MRI with gadolinium, which reported a T3-level lesion that compressed and widened the vertebra, which led to the diagnosis of spinal cord compression syndrome. A decompressive laminectomy and biopsy were performed, giving the diagnosis of metastatic carcinoma in the vertebral column of probable pulmonary origin, according to immunohistochemical study. **Conclusions:** Timely diagnosis and treatment is essential to reverse the natural evolution of this disease, with treatment being instituted within the first 12 to 24 hours, thus avoiding a significant neurological disability.

Keywords: Lung neoplasms, paraparesis, spinal cord compression.