

Manejo del adenocarcinoma metastásico de columna multinivel por tumor primario en vejiga

RESUMEN

El tratamiento de las lesiones metastásicas en columna son un reto para el cirujano de columna debido a la dificultad para la estabilización y la liberación de la compresión medular que éstas generan. Existe gran controversia sobre el tratamiento de elección de este tipo de lesiones, si deben manejarse de forma conservadora o quirúrgica. Recientemente se ha descrito el beneficio al realizar el tratamiento quirúrgico, logrando una adecuada descompresión medular, estabilización y alivio del dolor, mejorando la calidad de vida del paciente a pesar del mal pronóstico tanto funcional como para la vida. Las técnicas actuales de tratamiento quirúrgico incluyen descompresiones circunferenciales por vía posterior, estabilización con sistemas transpediculares segmentarios, vertebroplastias y cifoplastias. Se presenta el caso de un paciente con múltiples lesiones metastásicas en columna, principalmente colapso vertebral de T1, así como fractura de L1 y L3 con sintomatología caracterizada por radiculopatía toracolumbar que recibió tratamiento quirúrgico combinado, mejorando el estado neurológico y la calidad de vida.

Palabras clave: lesiones metastásicas, estabilización transpedicular, vertebroplastia, cifoplastia.

Alejandro Fabián Rodríguez-Messina¹
David Benavides-Rodríguez²
Pablo González-Hernández³
Mauro Francisco Chávez-Maqueda⁴
Juan Yahír Viera-Ordóñez⁵
Pablo Gerardo Lima-Ramírez⁶

¹⁻⁴ Cirujano de columna.

⁵⁻⁶ Residente Ortopedia y Traumatología.

Hospital Ángeles del Pedregal, Ciudad de México.

Management of metastatic spine adenocarcinoma by primary tumor in bladder

ABSTRACT

The treatment for metastatic lesions in the spine has been a challenge for the spine surgeons because of its difficult stabilization and decompression of the spinal cord that it generates. There is a great controversy about the best treatment in this pathology, if they should be treated by surgery or not. Recently it has been described the benefits of the surgical treatment, getting a good decompression of the spinal cord, stabilization and pain relief, improving the quality of life of the patient, even when the prognosis is bad functionally and has a short life expectancy. The actual surgical techniques are circumferential decompressions by posterior approach, stabilization with transpedicular segmental systems, vertebroplasty and cifoplasty. We present a case of a patient with multiple metastatic lesions of the spine, characterized by thoracolumbar radiculopathy who was treated by combined surgical treatment, improving the neurological state and quality of life.

Key words: Metastatic lesions, transpedicular stabilization, vertebroplasty, cifoplasty.

Recibido: 30 septiembre 2014

Aceptado: 20 octubre 2014

Correspondencia: Dr. Alejandro Fabián Rodríguez Messina
Camino a Sta. Teresa 1055
CP 10700 México, D.F.
Tel.: 2225866074

Este artículo debe citarse como

Rodríguez-Messina AF, Benavides-Rodríguez D, González-Hernández P, Chávez-Maqueda MF, Viera-Ordóñez JY, Lima-Ramírez PG. Manejo del adenocarcinoma metastásico de columna multinivel por tumor primario en vejiga. Rev Esp Med Quir 2014;19:512-516.

INTRODUCCIÓN

Las metástasis en columna son comunes. De los 1.2 millones de cánceres diagnosticados cada año en los Estados Unidos 10 a 30% muestra síntomas de metástasis en columna al momento del diagnóstico. Las metástasis son la lesión maligna más frecuentemente encontrada en columna. El sistema esquelético es el tercer sitio en el que con más frecuencia se presentan las metástasis (después de pulmón e hígado); la columna vertebral es el sitio más común de metástasis en el sistema esquelético. Las lesiones metastásicas usualmente se encuentran en la columna torácica (68 a 70%) lumbosacra (16 a 22%) y cervical (8% a 15%).¹

Para que exista metástasis las células tumorales se deben disociar de la masa primaria, penetrar la matriz extracelular circundante y migrar a través de la sangre y los ganglios linfáticos; subsecuentemente se adhieren e invaden la matriz extracelular distante iniciando neoangiogénesis para propiciar la proliferación celular tumoral. En el caso de las metástasis óseas las células tumorales también tienen la habilidad de lisar hueso, típicamente mediante la activación de osteoclastos. Las células malignas generalmente se diseminan a la columna por vía hematógena, por medio de las arterias segmentarias a la médula espinal o por vía retrógrada mediante el plexo venoso extradural de Batson.^{2,1}

Los pacientes con metástasis en columna vertebral frecuentemente reportan dolor axial (85 a 96%). Aunque es difícil determinar si el dolor es a causa de lesiones metastásicas, el dolor progresivo, no mecánico, de predominio nocturno es característico de esta afección. Síntomas neurológicos como dolor radicular, en el caso de una compresión de raíz nerviosa, o mielopatía en el caso de compresión medular también se pueden presentar.^{3,2}

Las metástasis en la columna vertebral pueden ser manejadas con tratamiento médico, radiación y cirugía. El tratamiento debe ser individualizado y basado en la histología del tumor, el estado general del paciente y el estado neurológico. Una rápida progresión es frecuente en pacientes que presentan déficits neurológicos. El 30% de los pacientes que presentan debilidad progresan a paraplejia en 1 semana. Revertir la afectación neurológica es muy difícil cuando la paraplejia se ha presentado por un periodo mayor a 24 horas, particularmente en pacientes con rápida progresión de los síntomas.^{4,1}

En los últimos 30 años los avances en la cirugía de columna han propiciado muchos cambios en el manejo de las lesiones metastásicas de columna. Anteriormente el tratamiento quirúrgico era considerado controversial y muchos dudaban de su efectividad. Actualmente la postura es diferente, muchos estudios han demostrado que la cirugía ofrece ventajas significativas sobre otros tratamientos disminuyendo la compresión medular, disminuyendo el dolor y mejorando la calidad de vida con menos complicaciones. Las metas en la cirugía de columna vertebral son la descompresión y estabilización; usualmente la cirugía solo tiene un papel paliativo.^{4,3,1}

Las indicaciones generales para una intervención quirúrgica incluyen déficit neurológico progresivo, fractura, inestabilidad de la columna vertebral, dolor intenso y para la toma de biopsia. Una inmediata estabilización por medio de sistema transpedicular es un objetivo importante en estos pacientes, quienes típicamente exhiben mala calidad ósea y tienen una expectativa de vida limitada. La decisión de realizar un tratamiento quirúrgico debe incluir la evaluación del pronóstico de cáncer y el potencial beneficio del tratamiento quirúrgico ofrecido.^{5,2,1}

Históricamente la laminectomía posterior fue usada para el tratamiento de las metástasis

en columna vertebral. La mayoría de las metástasis afectan la columna anterior y aunque la laminectomía provee una descompresión espinal indirecta puede ocasionar inestabilidad yatrogénica por la resección del único hueso sano en el segmento o segmentos afectados; sin embargo, los avances en imagenología, técnicas quirúrgicas y de los sistemas de instrumentación segmentaria logran una adecuada descompresión y estabilización espinal. Patchell y sus colaboradores describieron la cirugía como tratamiento de primera línea para las metástasis en columna pues encontraron que los resultados de los pacientes descomprimidos quirúrgicamente y tratados con radioterapia fueron mejores a los de aquellos que sólo recibieron radioterapia.^{6,2,1}

Los pacientes con fracturas vertebrales por compresión patológica con mínima deformidad pueden ser considerados candidatos para vertebroplastia y cifoplastia en donde el polimetilmetacrilato es inyectado percutáneamente para estabilizar el cuerpo vertebral. Se ha escrito que los pacientes intervenidos quirúrgicamente por metástasis en columna vertebral tienen una expectativa de vida mayor o igual a 3 meses después de la cirugía, y aquellos sometidos a tratamiento con radioterapia únicamente tienen supervivencia mayor o igual a 1 mes.^{7,8,1}

CASO

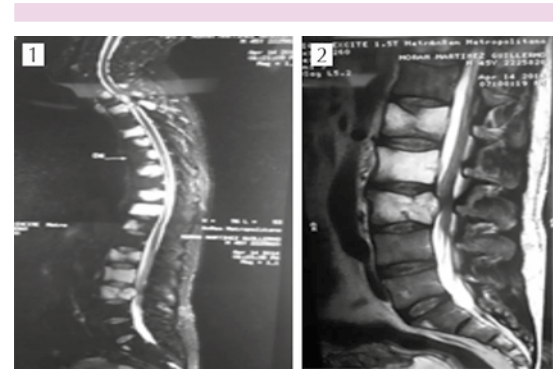
Se presenta el caso de un paciente del sexo masculino, de 45 años de edad, con antecedentes de importancia para su padecimiento actual al ser portador de cáncer de vejiga desde hace año y medio; en manejo con radioterapia. Se propuso tratamiento quirúrgico radical pero el paciente no lo aceptó.

Se presentó a consulta externa con dolor a nivel de la charnela cervicotorácica y región lumbar, disminución de la fuerza y parestesias a nivel de C5 a distal, dolor lumbar de difícil control analgésico, fuerza muscular 3-5 de C5 a distal,

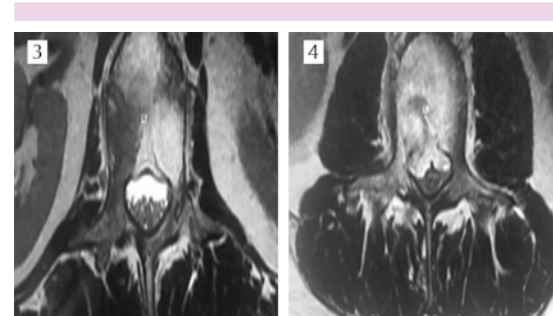
reflejos osteotendinosos disminuidos, presentaba datos de neurotensión.

La resonancia magnética nuclear cervicotorácica demostró lesiones a nivel de los cuerpos vertebrales C7, T1, T2, T4, T5 y T6, de las cuales destaca el colapso total del cuerpo vertebral de T1, con compresión y estrechamiento del conducto medular, masa ocupativa en la región posterior del mismo nivel (Figura 1).

La resonancia magnética nuclear lumbar evidenció lesiones a nivel de L1, L2 y L3. A nivel de L1 y L3 se observa fractura de los cuerpos vertebrales, L3 con invasión por fragmentos óseos al canal raquídeo (Figuras 2-4).



Figuras 1 y 2. Resonancia magnética nuclear: lesiones metastásicas en columna toracolumbar.



Figuras 3 y 4. Invasión a los cuerpos vertebrales de L1 y L3, este último con invasión de la masa tumoral hacia conducto espinal.

Impresión diagnóstica: adenocarcinoma metastásico de columna vertebral por tumor primario en vejiga.

Procedimiento

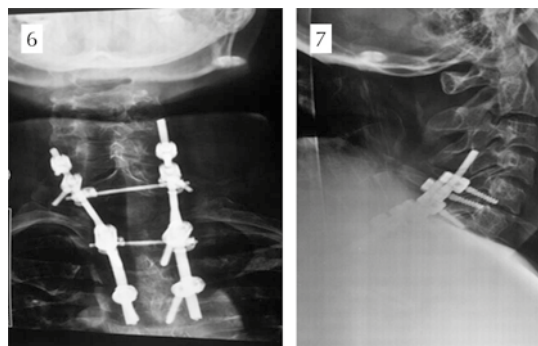
Se realizó una descompresión circunferencial de nivel de T1 por vía posterior con toma de biopsia, procedimiento realizado con microscopía electrónica (Figura 5), fijación cervicotorácica con tornillos en masas laterales cervicales y transpediculares en columna dorsal (Figuras 6 y 7). Se realizó vertebroplastia de L1, L2 y cifoplastia de L3 (Figuras 8 y 9). El paciente tuvo disminución del dolor, recuperación de la fuerza muscular y desaparición de las parestesias; mejoró su calidad de vida pero este tratamiento es paliativo pues es de mal pronóstico por el tipo de carcinoma que presentaba y su estadio al momento de realizar el procedimiento quirúrgico.

DISCUSIÓN

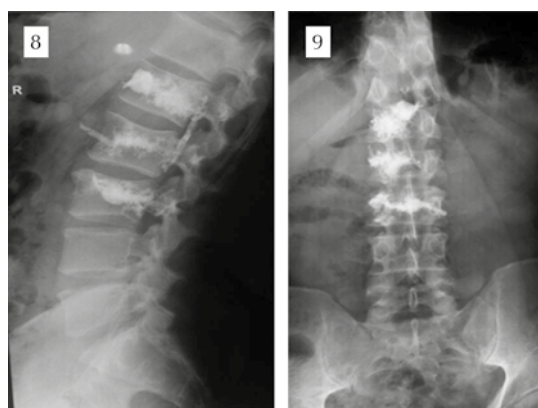
Existe una gran controversia con respecto al manejo de las metástasis en la columna vertebral debido a que el tratamiento quirúrgico es difícil, con alto riesgo de complicaciones y de costo



Figura 5. Imagen de microscopio: descompresión circunferencial medular a nivel de charnela cervicotorácica y liberación radicular.



Figuras 6 y 7. Tornillos en masas laterales cervicales de C6, C7 y colocación de tornillos transpediculares a nivel de T2 y T3.



Figuras 8 y 9. Control postquirúrgico: metilmetacrilato en los niveles de L1, L2 y L3 donde se realizaron vertebroplastia y cifoplastia.

elevado; es además un tratamiento paliativo ya que el paciente tiene mal pronóstico tanto para la vida como para la función.

El propósito del tratamiento quirúrgico consiste en mejorar el estado neurológico, evitar la progresión del mismo, disminuir el dolor, así como la limitación funcional mejorando de esta forma la calidad de vida del paciente.

CONCLUSIONES

En todo paciente que se presente a la consulta con dolor axial en la columna toracolumbar, déficit neurológico progresivo, pérdida de peso y fiebre, se debe pensar en metástasis de columna vertebral.

Cada paciente con metástasis en columna vertebral debe ser evaluado de forma individual, evaluar el estado neurológico, la progresión de la enfermedad y la histología del tumor para ofrecer el mejor tratamiento.

En los pacientes con lesiones tumorales que comprimen la médula o raíces nerviosas y que presentan inestabilidad de columna por fractura, el tratamiento debe ser quirúrgico mediante descompresión y estabilización con sistema transpedicular.

Actualmente la vertebroplastia y la cifoplastia resultan tratamientos eficaces para pacientes con lesiones tumorales múltiples en la columna toracolumbar; fortalecen el cuerpo vertebral afectado, confieren estabilidad y disminuyen el dolor.

La cirugía descompresiva y la estabilización de la columna son considerados actualmente el tratamiento de primera línea en pacientes con metástasis en columna vertebral debido a que mejoran el estado neurológico y la calidad de vida del paciente a pesar del mal pronóstico de la enfermedad.

REFERENCIAS

1. Andrew P. White, Brian K. Kwon, Dieter M. Lindskog, Gary E. Friedlaender, Jonathan N. Grauer. Metastatic Disease of the Spine. American Academy of Orthopaedic Surgeons. October 2006 Volume 14:11.
2. Christian Mazel, Laurent Balabaud, S. Bennis, S. Hansen "Cervical and Thoracic Spine Tumor Management: Surgical Indications, Techniques, and Outcomes. Orthop Clin N Am 2009;40:75-92.
3. Todd Alamin, Robert Mayle. Lumbar Tumor Resections and Management. Orthop Clin N Am 2009;40:93-104.
4. Peter S. Rose, Jacob M. Buchowski. Metastatic Disease in the Thoracic and Lumbar Spine: Evaluation and Management. J Am Acad Orthop Surg 2011;19:37-48.
5. John S. Cole, Roy A. Patchell. Metastatic epidural spinal cord compression. Lancet Neural 2008;7:459-66.
6. Onder Ofluoglu. Minimally Invasive Management of Spinal Metastases. Orthop Clin N Am 2009;40:155-168.
7. Daniel M. Sciubba, Trang Nguyen, Ziya L. Gokaslan. Solitary Vertebral Metastasis. Orthop Clin N Am 2009;40:145-154.
8. Safdar N. Khan, Rakesh Donthineni. Surgical Management of Metastatic Spine Tumors. Orthop Clin N Am 2006;37:99-104.