

PRESENTACIÓN DE CASOS

Artrodesis cervical por vía anterior. Metástasis de carcinoma de mama

Presentación de un caso y revisión bibliográfica

CARLOS FERNANDO PUYO, PENICO OMAR y FEDERICO GINNOBILI

*Servicio de Ortopedia y Traumatología, Fundación Médica de Río Negro y Neuquén
Centro Patagónico de Enfermedades de la Columna Vertebral*

Caso clínico

Una paciente de 46 años consulta por un cuadro de cervicodorsolumbalgia de varios meses de evolución, derivada del servicio de oncología de la Fundación Médica de Río Negro y Neuquén por presentar antecedentes de carcinoma mamario en estadios avanzados de dos años de evolución.

En el examen físico presenta un intenso dolor palpatorio en la región cervicodorsolumbar con incremento a nivel de la quinta y la séptima vértebra cervical y duodécima vértebra torácica, con parestias de los miembros (superiores e inferiores); maniobra de Spurling positiva y Adson negativa; hiperreflexia bicipital, tricipital, rotuliana y aquiliana; y episodios vertiginosos repetitivos.

La paciente fue tratada con radioterapia y quimioterapia por la patología de base.

Trae estudios solicitados por el médico oncólogo. En la resonancia magnética cervical se observa una imagen hiperintensa metastásica en la región del cuerpo vertebral de la quinta y la séptima vértebra cervical y la duodécima vértebra dorsal (Figs. 1A, B y C) con cambios en la intensidad en las crestas ilíacas posteriores producidos por la radioterapia (Fig. 2A).

Se solicita una centellografía en la que se observa hipercaptación en dichas regiones (Fig. 3A).

Planificación terapéutica

Se decidió en ateneo traumatológico, junto con el servicio de oncología de la Fundación Médica de Río Negro

y Neuquén, realizar un tratamiento quirúrgico para mejorar la calidad de vida de la paciente manteniendo la integridad medular.

Se utilizó el acceso por vía anterior descrito por Southwick y Robinson^{11,7} protegiendo con cuidado los elementos nobles. Se efectuó la vertebrectomía subtotal de la quinta y la séptima vértebra cervical más la disectomía de los respectivos discos con descompresión de las raíces nerviosas y el cordón medular. Se remitió a anatomía patológica el material secuestrado y se colocó un injerto óseo de peroné autólogo intralesional y artrodesando con placa y tornillos desde nivel de la cuarta vértebra cervical hasta la primera vertebra dorsal. En lo que respecta a la duodécima vertebra dorsal se realizó vertebroplastia percutánea con intensificador de imágenes intraoperatorio (Fig. 4A-D).

Como conducta posoperatoria se colocó un collar cervical de Filadelfia durante 12 semanas y se indicaron ejercicios de rehabilitación fisiokinesiológica. Actualmente, después de un año de evolución, la paciente continúa con tratamiento oncológico por la patología subyacente, está asintomática, sin trastornos neurosensitivos en los cuatro miembros, con satisfactoria artrodesis cervicodorsal, comprobada por tomografía computarizada, y vertebroplastia por radiología (Fig. 5A-D).

Discusión

El cáncer mamario es el origen más frecuente de las metástasis óseas; entre el 65% y el 85% de las mujeres con este cáncer padecen enfermedades en el esqueleto antes de morir. Las causas más frecuentes de metástasis ósea en los varones son los carcinomas broncogénico y prostático. Cuando sólo se consideran los tumores sólidos primarios se citan los carcinomas de mama, pulmón y próstata como los orígenes más frecuentes de las metástasis raquídeas,

Recibido el 9-7-2009. Aceptado luego de la evaluación el 4-8-2009.

Correspondencia:

Dr. FEDERICO GINNOBILI
fedegino1@hotmail.com

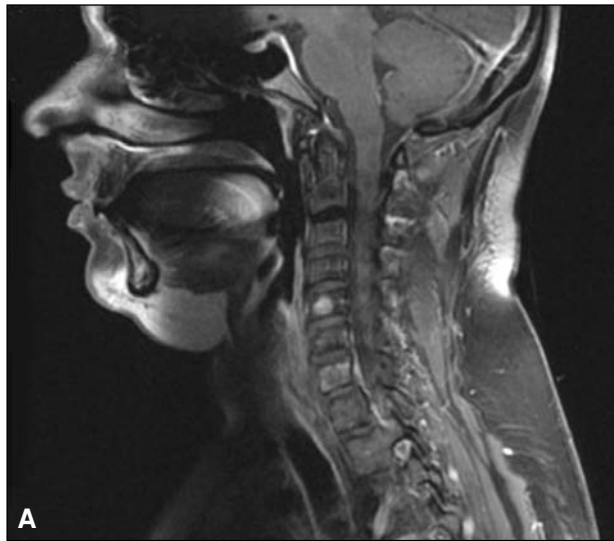


Figura 1A-C. Imagen metastásica en el cuerpo vertebral de la quinta y la séptima vértebra cervical y la duodécima vértebra dorsal.

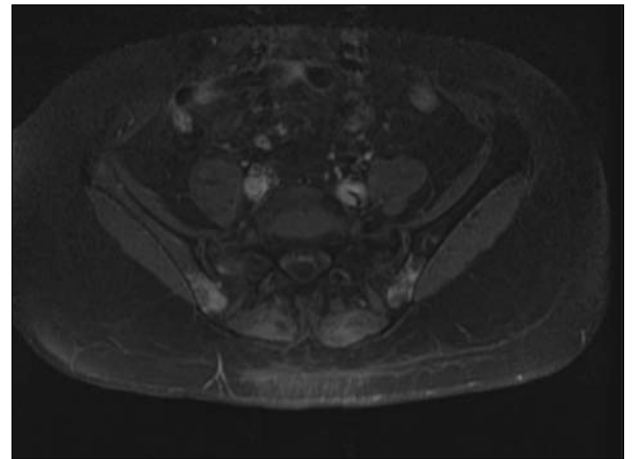


Figura 2. Cambios de intensidad por la radioterapia en las crestas ilíacas posteriores.

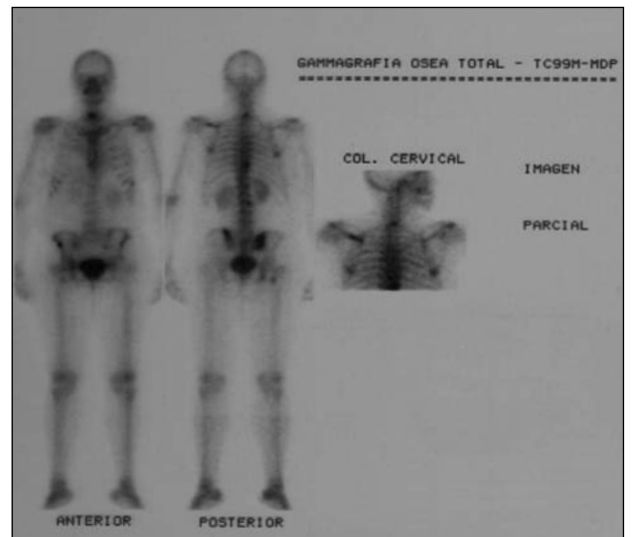


Figura 3. Imagen hipercaptante en la quinta y la séptima vértebra cervical y la duodécima vértebra dorsal.

seguidos de los carcinomas renal, gastrointestinal y tiroideo. En lo que respecta a la fisiopatología, los émbolos tumorales deben saltar los lechos capilares del hígado y el pulmón, por lo general desarrollando primero metástasis en estos sitios, por lo general desarrollando primero metástasis en estos sitios, o saltar estos filtros y llegar a los sinusoides medulares por otra vía diferente. El drenaje venoso de la mama por las venas ácigos se comunica con el plexo venoso paravertebral en la región torácica. Como suelen producirse metástasis torácicas desde los tumores pulmonares en los varones y desde los tumores mamarios en las mujeres, los varones con metástasis torácicas tienen resultados significativamente peores en comparación con los observados en las mujeres con enfermedad torácica.

En cuanto al tratamiento en situaciones en las que no es posible la terapéutica conservadora o esta resultó ineficaz para tratar el enclave en los elementos nervioso, está indicada la descompresión y estabilización quirúrgica.¹²

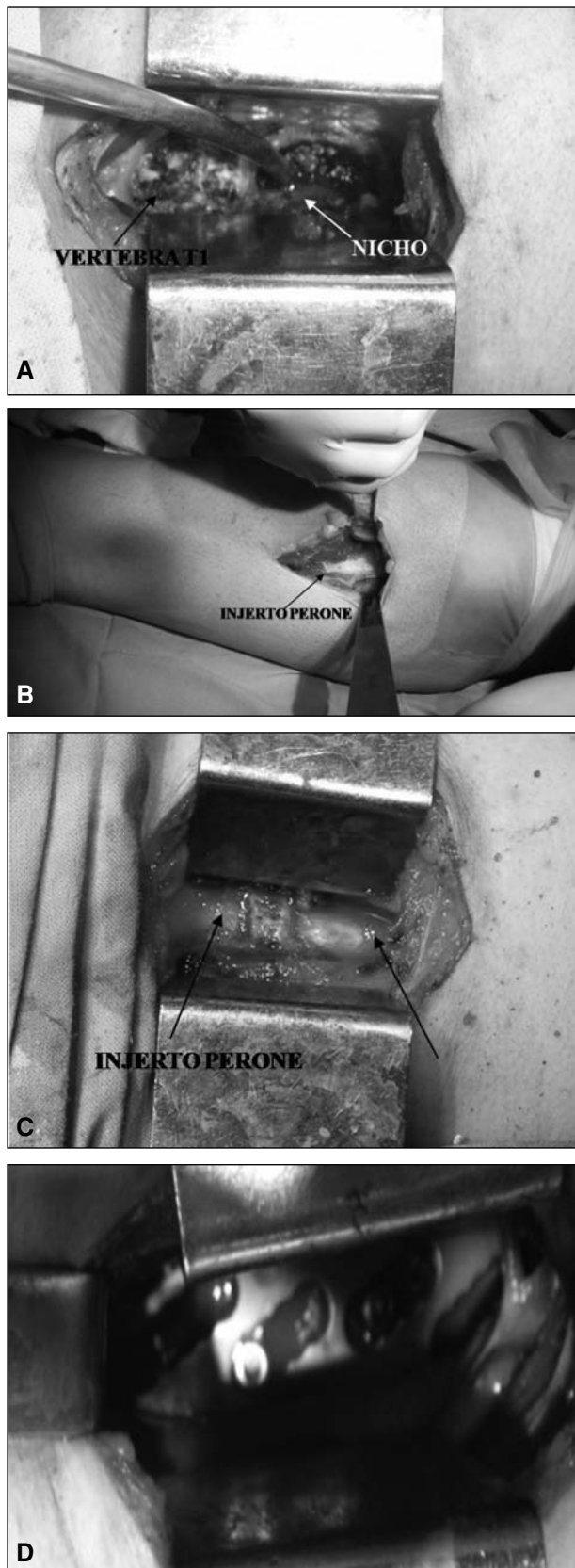


Figura 4A-D. Vertebrectomía subtotal, descompresión nerviosa, colocación de injerto óseo de peroné más artrodesis desde la cuarta vértebra cervical hasta la primera vértebra dorsal.

Coincidimos con los diferentes autores en que se debe mantener la integridad de la columna vertebral, considerando en primer lugar la estructura de la función neurológica en el tratamiento de la metástasis espinal, con una estable fijación interna por abordaje anterior en los casos en que una o dos vértebras estén afectadas. A fin de aliviar la parálisis y el dolor, promover la estabilidad de la columna vertebral y mejorar la calidad de vida, la cirugía debe realizarse lo antes posible.^{9,10}

La experiencia en las lesiones tumorales de la columna cervical ha demostrado que la cirugía es eficaz para disminuir el dolor y conlleva escasas complicaciones quirúrgicas. Nosotros utilizamos el sistema de estadificación descrito por Weinstein¹⁴ para evaluar el pronóstico de la paciente. Este sistema divide el cuerpo vertebral en cuatro zonas, de I a IV, y toma en cuenta la extensión del tumor designándolo desde la (A) a la (C) para la diseminación intraósea, extraósea y a distancia, lo que determina la planificación preoperatoria y el mejor tipo de resección tumoral, y orienta sobre la mejor opción terapéutica para el paciente. En el tratamiento quirúrgico de los tumores de la columna vertebral, debe elegirse una de dos estrategias: 1) cirugía paliativa con descompresión y estabilización de la columna vertebral, o 2) cirugía curativa en bloque con resección radical del tumor y estabilización.⁵

En cuanto al pronóstico, hay artículos que señalan que en los pacientes con tumores metastásicos localizados en las vértebras cervicales la mediana de supervivencia fue más corta en comparación con la de los que tenían metástasis en otras zonas de la columna vertebral, al igual que en las pacientes con receptores de estrógeno (ER) positivos la mediana de supervivencia fue mayor después de la cirugía que en aquellas con receptores de estrógeno negativos. Esto favorecía en la paciente cuyo caso analizamos, ya que presentaba dichos receptores.¹³

En muchos casos se utiliza la técnica de vertebroplastia percutánea en carcinomas metastásicos de la columna cervical, la cual alivia rápidamente el dolor y refuerza la estabilidad del cuerpo vertebral, con pocas complicaciones; preferimos emplearla en la vértebra torácica.^{6,15}

En un principio pensábamos colocar jaulas cilíndricas rellenas con injerto después de la vertebrectomía subtotal, pero luego decidimos colocar injerto de peroné autólogo como opción empleada en diferentes artículos⁸ porque la paciente iba a continuar con el tratamiento radioterapéutico. Así, y por indicación del comité de infectología, disminuíamos el uso de material de osteosíntesis y, por ende, la posibilidad de una futura infección, si bien se han publicado trabajos en los que se obtuvieron resultados satisfactorios con el empleo de aquellas.¹

En nuestro caso clínico se realizó una vertebrectomía subtotal para evitar lesiones neurovasculares con respecto a las totales, sin embolizar las arterias, como sostienen algunos autores.^{2,4}

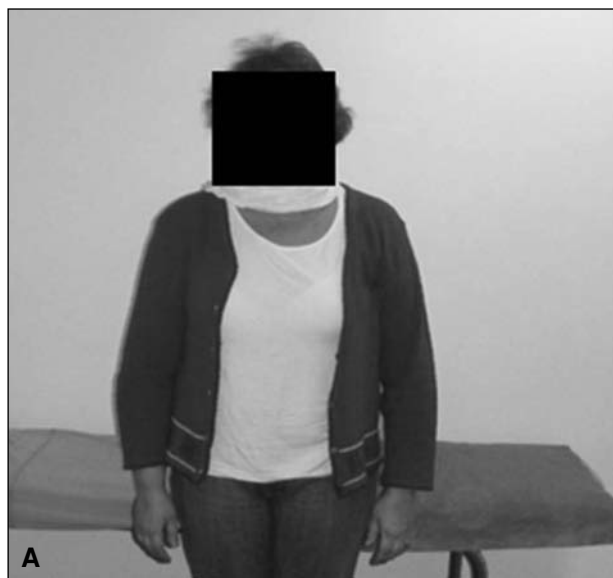


Figura 5A-F. Paciente asintomática en bipedestación sin parestias ni parestesias de los miembros (superiores e inferiores), con satisfactoria artrodesis cervicodorsal y vertebroplastia de T12.

El servicio de oncología de la Fundación Médica de Río Negro y Neuquén conoce el mecanismo de la estabilidad espinal; por eso nos interconsulta en tiempo y forma para lograr la terapéutica adecuada en los pacien-

tes con este tipo de afección vertebral y de esta manera obtener resultados satisfactorios, teniendo en cuenta el carácter interdisciplinario de las patologías.³

Bibliografía

1. **Auguste KI, Chin C, Acosta FL, Ames CP.** Expandable cylindrical cages in the cervical spine: a review of 22 cases. *J Neurosurg Spine* 2006;4(4):285-9.
2. **Chi JH, Acosta FL Jr, Aryan HE, Chou D, Ames CP.** Partial spondylectomy: modification for lateralized malignant spinal column tumors of the cervical or lumbosacral spine. *J Clin Neurosc* 2008;15(1):43-8.
3. **Galasko CS, Norris HE, Crank S.** Current concepts review. Spinal instability secondary to metastatic cancer. *J Bone Joint Surg Am* 2000;82:570.
4. **Gille O, Soderlund C, Berge J, Sacko O, Vital JM.** Triple total cervical vertebrectomy for a giant cell tumor: case report. *Spine*. 2005;15;30(10):E272-5.
5. **Guo W, Akbar, Tang XD, Li N, Tang S, Li DS.** Surgical treatment of metastatic spinal tumors by arterial approach. *Zhongguo Yi Xue Ke Xue Yuan Xue Bao*. 2005;27(2):179-84.
6. **Harrington KD.** The use of methylmethacrylate for vertebral-body replacement and anterior stabilization of pathological fracture-dislocations of the spine due to metastatic malignant disease. *J Bone Joint Surg. Am* 1981;63:36-46.
7. **Hoppenfeld S, De Boer P.** *Abordajes en cirugía ortopédica*. Marban Libros; 2005. p. 247-344.
8. **Hussein AA, El-Karef E, Hafez M.** Reconstructive surgery in spinal tumours. *Eur J Surg Oncol* 2001;27(2):196.
9. **Mazel C, Balabaud L, Bennis S, Hansen S.** Cervical and thoracic spine tumor management: surgical indications, techniques, and outcomes. *Orthop Clin North Am* 2009;40(1):75-92.
10. **Raycroft JF, RP Hockman, Southwick WO.** Metastatic tumors involving the cervical vertebrae: surgical palliation. *J Bone Joint Surg Am* 1978;60(6):763-8.
11. **Rothman-Simeone.** *Columna vertebral*. 4.^a ed. Interamericana McGraw-Hill; 2000. p. 1533-644.
12. **Rothman-Simeone.** *Columna vertebral*. 4.^a ed. Interamericana McGraw-Hill; 2000. p. 1227-63.
13. **Sciubba DM, Gokaslan ZL, Suk I, Suki D, Maldaun MV, McCutcheon IE, Nader R, Theriault R, Rhines LD, Shehadi JA.** Positive and negative prognostic variables for patients undergoing spine surgery for metastatic breast disease. *Eur Spine J*. 2007;16(10):1659-67.
14. **Weinstein JN.** Surgical approach to spine tumors. *Orthopaedics* 1989;12(6):897-905.
15. **Zhang J, Hou M, Fei Z, You X, Li J, Luo Y, Liao Z.** Clinical observation about percutaneous vertebroplasty for osteolytic metastatic carcinoma of cervical vertebra. *Zhongguo Xiu Fu Chong Jian Wai Ke Za Zhi*. 2009;23(2):194-7.