

Compresión medular causada por hemangioma vertebral. Presentación de un caso y análisis de la literatura médica

* Dr. Eduardo Jaramillo Carling

* Neurocirujano. Clínica de Marly.

Neurocirujano Clínica Teletón.

jaramillocarling@tutopia.com

Bogotá - Colombia

Resumen

Se presenta una paciente de sexo femenino y 41 años de edad, en la cual se demostró una lesión tumoral ósea primaria única, diagnosticada como hemangioma óseo y localizada en la vértebra de T-7, creció y comprimió la médula espinal. Estas lesiones vasculares óseas se observan frecuentemente en los estudios radiológicos y autopsias, solamente en forma esporádica son sintomáticas, creciendo y comprometiendo las raíces nerviosas y la médula espinal. Se describe la historia clínica del paciente, se muestran los estudios preoperatorios y los controles de resonancia magnética 6 años después de operada. Se revisa la literatura médica de estas lesiones óseas primarias y como son tratadas.

Objetivos: presentar la historia clínica de una paciente quien consulta por un síndrome de compresión medular causado por una lesión tumoral extramedular rara, de origen óseo, primaria y benigna, con controles clínicos 8 años después de la intervención quirúrgica y sin evidencia de recidiva tumoral. Se revisa la literatura médica de esta patología ósea que compromete la columna vertebral en forma poco frecuente.

Metodología: se describe la historia clínica de la paciente, la cual fue tratada quirúrgicamente con éxito, pues, se liberó la médula espinal sin secuelas neurológicas y con recuperación neurológica total. No se observó o se diagnosticó inestabilidad vertebral pre o postoperatoria. La paciente fue atendida periódicamente con último control de resonancia magnética 6 años después de la cirugía y último control médico 8 años después. Se revisa las publicaciones médicas existentes extensamente.

Palabras Clave: Hemangioma, columna torácica, tratamiento quirúrgico.

Abstract

This is a case of a 41 years old feminine patient in whom a unique primary bone tumor injury was demonstrated, diagnosed as a bone hemangioma, located at T-7, with grew and compressed the spinal cord. These bone vascular are frequently observed in the radiological studies and autopsies, in a sporadic form are only symptomatic, growing and affecting the nervous roots and the spinal cord. The clinical history of the patient is described with the preoperative studies and magnetic resonance 6 years after the surgery. The medical literature of these primary bony injuries is reviewed and as they are treated.

Objectives: to present the clinical history of a patient who consults having medullar compression syndrome caused by an unusual extramedular tumor injury, of bony origin, primary and benign, with clinical controls 8 years after the operation and without evidence of tumor recurrences. The medical literature of this bone pathology is reviewed.

Methodology: the clinical history of the patient is described, who was treated surgically successfully, because spinal cord was decompressed without neurological sequels. Vertebral instability was not observed and nor diagnosed. The patient was periodically taken care of with last control of magnetic resonance 6 years after the surgery and last medical control 8 years later. Medical publications are extensively reviewed.

Keywords: Hemangioma, thoracic spine, surgical treatment

Caso Clínico

Paciente de sexo femenino y 41 años de edad. Consulta por cuadro de paraparesia espástica de 5 meses de evolución de inicio progresivo caracterizado por dificultad para movilizar inicialmente el miembro inferior derecho acompañado de rigidez, que comprometió posteriormente el otro miembro inferior, evolucionando a franca paraparesia. No

deambula desde 1 mes antes e igualmente refiere presentar incontinencia urinaria con retención fecal.

Al examen neurológico se encontró paraparesia espástica severa con clonus, Babinski y nivel sensitivo en T-9 bilateralmente.

En las radiografías simples de la columna se observa una lesión ósea en T-7 compatible con hemangioma vertebral. La resonancia magnética muestra una lesión ósea que compromete el pedículo y la lámina derechas de T-7, causando estrechez del canal vertebral y compresión medular severa (Figuras 1 y 2).



Figura 1. Resonancia magnética, cortes sagitales con información T1, que muestra el comportamiento magnético característico del hemangioma: hiperintensidad blanca moteada.

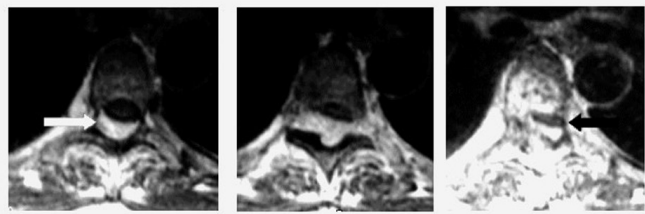


Figura 2. Resonancia magnética, cortes axiales en T1. A la izquierda la flecha señala el compromiso de la lámina por el tejido neoplásico (blanco), y a la derecha la flecha muestra la invasión del canal espinal por compromiso del pedículo y de la lámina.

Se realizó cirugía descompresiva, por laminectomía total bilateral de T-7, liberando la médula espinal. Intraoperatoriamente no se observó inestabilidad vertebral por lo cual no se practicó artrodesis, la paciente es sometida en el postoperatorio a radioterapia.

En el postoperatorio hay mejoría rápida del déficit neurológico, y en el control clínico realizado al mes, el examen neurológico es totalmente normal. Se hacen controles periódicos hasta 8 años después de la cirugía. No hay molestias neurológicas o síntomas dolorosos de la columna torácica, y el examen neurológico de la paciente persiste normal. Se muestra la resonancia magnética realizada 6 años después de la cirugía donde se observa ausencia de recidivas neoplásicas, la médula espinal descomprimida y estabilidad vertebral (Figura 3).

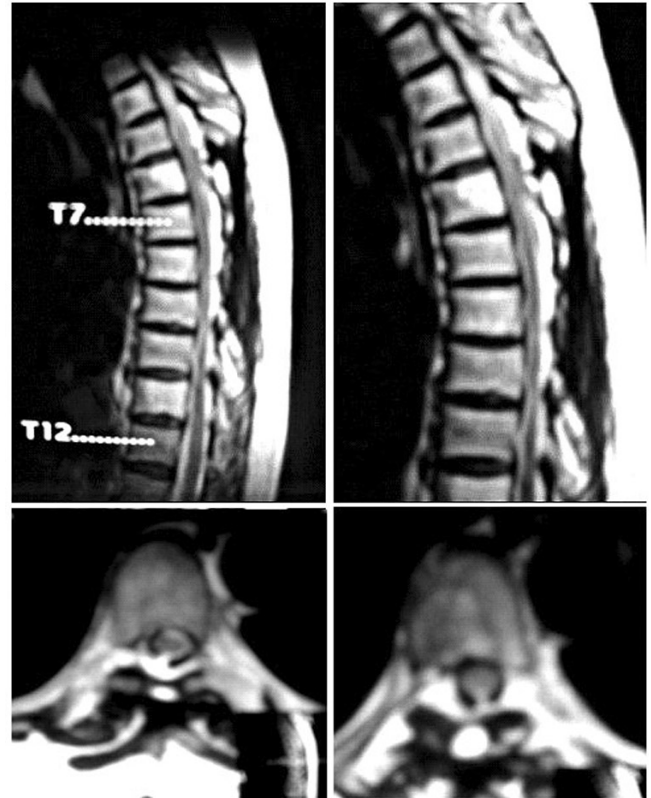


Figura 3. Resonancia magnética postoperatoria 6 años después de la cirugía. No se observa recidiva tumoral o compresión medular.

Los hemangiomas óseos primarios vertebrales representan el 0.7% de todos los tumores óseos^{1,2}.

Los hemangiomas vertebrales se detectan en autopsias realizadas diariamente. En un promedio de 11.9% de 2154 autopsias. Son múltiples en 34% de los casos^{3,4} y se detectan en 2-3% de las radiografías de columna⁵.

Se presentan con una incidencia por igual en hombres que en mujeres. Se encuentran en el 10% de la población⁶. Son lesiones óseas de características benignas³. El cuerpo vertebral es la estructura más comprometida y solamente 10-15% de estos casos tienen compromiso del cuerpo vertebral y otras regiones vertebrales. Raramente la lesión se localiza solamente en el arco posterior⁵.

Si la lesión neoplásica compromete el sistema nervioso por compresión radicular o medular se considera una lesión sintomática, que solamente se presenta en forma esporádica⁶⁻¹⁵. Solamente el 1 o 2% de los pacientes que presentan estas lesiones desarrollan síntomas clínicos significativos

con compromiso neurológico y radiológico¹⁶⁻²¹. Algunos individuos con este tipo de lesión ósea pueden presentar fracturas espontáneas o traumáticas sin o con compromiso neurológico²².

Nguyen y colaboradores¹⁴, publicaron en 1989 la serie más grande de esta patología vertebral sintomática descrita en la literatura. Describen, que en el 50% de los casos se presentó dolor local en el sitio de la lesión, 73% tenían compromiso medular y los demás compromiso radicular. El diagnóstico se demoró un promedio de 10 meses. Torácicos eran el 73% de los casos. Tenían expansión local el 60%. Comprometían solamente el cuerpo vertebral el 44%, y comprimían la médula espinal circularmente el 28.8%. El arco posterior solamente se encontró comprometido en 22.2% de los casos. Estas observaciones han sido ratificadas por otros autores en otras publicaciones²³⁻²⁵.

En la anatomía patológica se observa un potente endotelio lineal, con espacios cavernosos llenos de sangre²⁶. El hemangioma más común, es el hemangioma cavernoso, de origen venoso y con características benignas, compuesto por vasos largos y delgados, sinuosos y recubiertos por células endoteliales.

Los estudios radiológicos son característicos en el hemangioma vertebral, se observan focos líticos con trabéculas que recuerdan el panal de abejas con grandes y largas estrías verticales en la radiología simple. En la tomografía computarizada se observa la estructura ósea salpicada de calcificaciones irregularmente distribuidas que hacen de esta imagen, una imagen clásica, y en los estudios de resonancia magnética se observa alta intensidad de la lesión ósea tanto en T1 como en T2^{27,28}.

Los hemangiomas asociados a dolor local son tratados comúnmente con radioterapia. La dosis usual es de 3.0 Gy (dosis que no produce compromiso medular) y se aplica fraccionada¹³. Se han descrito algunos casos que se han tornado malignos probablemente por tratamientos radioterapéuticos a repetición²⁹.

Hay publicaciones recientes de tratamientos de hemangiomas solamente con embolización, pero usualmente este es un procedimiento preoperatorio para disminuir la mayor complicación quirúrgica, el sangrado profuso de estas lesiones³⁰⁻³². El tratamiento de la compresión radicular o

medular es quirúrgico, la descompresión de las estructuras neurológicas y la reconstrucción vertebral si es necesaria. La literatura recomienda siempre complementar este tratamiento con radioterapia para evitar recidivas. Igualmente se ha informado que estas lesiones pueden ser tratadas con aplicaciones locales de alcohol^{33,34}. Si una vértebra comprometida por un hemangioma presenta fractura o colapso, bien sea traumático o espontáneo, el tratamiento se orienta al alivio de los síntomas, y uno de los tratamientos indicados es la vertebróplastia^{35,36}.

Bibliografía

1. Peterson DL, Murk SE, Story JL. Multifocal cavernous hemangioma of the skull: report of a case and review of the literature. *Neurosurgery*. 1992 May; 30 (5): 778-81
2. Touboul E, Khelif A, Guerin RA Primary tumors of the spine. Inicial oncologic aspect: epidemiology, anatomo-prognostic and therapeutic classification. *Neurochirurgie*. 1989; 35 (5): 312-6, 351-2).
3. Rosai J. *Surgical Pathology*. Mosby 9a. Edition. 2004. Pág. 2147-2178.
4. Carrillo EO Anzures O, et al. Multiplex vertebral hemangiomas. *Gac Med Mex*. 2002 Jul-Aug; 138 (4): 377-8.
5. Yochum TR, Lile RL. Et al. Acquired spinal stenosis secondary to an expanding thoracic vertebral hemangioma. *Spine*. 1993 Feb; 18 (2). 299-305.
6. Pavlovitch JM, Nguyen Jp, et al. Radiotherapy of vertebral hemangioma with neurologic complications. *Neurochirurgie*. 1989; 35 (5): 296-8, 305-8.
7. Asthana AK, Tandon SC, et al. Radiation therapy for symptomatic vertebral haemangioma. *Clin Oncol*. 1990 May, 2 (3): 159-62.
8. Schild SE, Buskirh SJ, et al. Radiotherapy for large symptomatic hemangiomas. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 1991 Aug; 21 (3): 729-35.
9. Winkler C, Dornfeld S. et al. The efficacy of radiotherapy in vertebral hemangiomas. *Strahlenther Onkol*. 1996. Dec; 172 (12): 681-4.
10. Heyd R, Strassmann G. Radiotherapy in vertebral hemangioma. *Rontgenpraxis*. 2001; 53 (5): 208-20.
11. Miszczyk L, Ficek K, et al. The efficacy of radiotherapy for vertebral hemangiomas. *Neoplasma*. 2001; 48 (1): 82-4.
12. Nassar SI, Hanbali FS, et al. Thoracic vertebral hemangioma with extradural extension and spinal cord compression. Case report. *Clin Imaging*. 1998. Jan-Feb; 22 819: 65-8.
13. Bandiera S, Gasbarrini A. Symptomatic vertebral hemangioma: The treatment of 23 cases and a review of the literature. *Chir Organi Mov*. 2002 Jan-mar; 87 (1): 1-15.
14. Nguyen JP, Djindjian M, Badiane S. Vertebral hemangioma with neurologic signs. Clinical presentation, results of a survey by the French Society of Neurosurgery. *Neurochirurgie*. 1989; 35 (5): 270-4, 305-8.

15. Yamada K, Whitbeck MG, et al. Symptomatic vertebral hemangioma: Atypical spoke-wheel trabeculation pattern. *Radiat. Med.* 1997 Jul-Aug; 15 (4): 239-41.
16. Heyd R, Strassmann G. Radiotherapy in vertebral hemangioma. *Rontgenpraxis.* 2001; 53 (5): 208-20.
17. Templi CR, Stambough JB, Stambough JL. Acute Spinal cord compression caused by vertebral hemangioma. *Spine J.* 2004 Sep-Oct; 4 (5): 595-600.
18. Rapaport RJ, Flanders AE, Tartaglino LM. Semin Ultrasound CT MR. 1994 Jun; 15(3):189-225.
19. Rothman MI, Zoarski GH, Akhtar N. Extradural Causes of Myelopathy. *Semin Ultrasound CT MR.* 1994. Jun; 15(3): 226-49.
20. Italo D. Angeloni. Tumores extramedulares en RM. *Rev. Argent. Radiolo;* 57(3):157-64, jul-sep. 1993.
21. Masaryk TJ. Neoplastic disease of the spine. *Radiol Clin North Am.* 1991 Jul; 29 (4): 829-45.
22. Puccioni MJ, Hellbusch LC. Displaced fracture in a hemangiomatous odontoid. *J. Spinal disord.* 1997 Oct; 10 (5): 445-7.
23. Mauersberger Stein W. Sintomatología, diagnósticos y resultados del tratamiento de los síndromes agudos de compresión medular. *Rev. Chil. Neurosiquiatr;* 32(3):325-31, jul-sep.1994.
24. Kostas JP, Dailianna Z, et al. Back Pain caused by benign tumors and tumor-like lesions of the thoracic lumbar spine. *Am. J. Orthop.* 2001 Jan; 30 (1): 50-6.
25. Korres DS, Karachalios T. Pain pattern in multiple vertebral hemangiomas involving non-adjacent levels: report of two cases. *Eur Spine J.* 2000 Jun; 9 (3): 256-60.
26. Spjut H, Dorfman H., et al. Atlas of tumor pathology. Tumors of Bone and Cartilage. AFIP. Fascicle 5.1970. Pág. 330 -334.
27. Orrison W. *Neuroimaging.* Saunders ed. 2000. pag 1335-1336.
28. Osborn A. *Diagnostic Neuroradiology.* Mosby ed. 1994. pag. 877-879.
29. Obana Y, Tanaji K, et al. A case of malignant transformation in thoracic vertebral hemangioma following repetitive irradiation and extraction. *Pathol Int.* 1996 Jan; 46(1): 71-8).
30. Picard L, Bracard S, et al. Embolization of vertebral hemangioma. *Technic-indications-results.* *Neurochirurgie.* 1989; 35 (5) : 296-8, 305-8.
31. Ng VW, Clifton A, Moore AJ. Preoperative endovascular embolization of a vertebral haemangioma. *J Bone Joint Surg Br.* 1997 Sep; 79 (5): 808-11.
32. Jayakumar PN, Vasudev MK, Srikanth SG .Symptomatic vertebral haemangioma: endovascular treatment of 12 patients. *Spinal Cord.* 1997. Sep; 35: 624-8.
33. Munk PL, Marotta TR. Intralesional injection of absolute alcohol into vertebral hemangiomas: a new treatment option? *AJNR Am J Neuroradiol.* 1999. Jun-Jul; 20 (6): 959-60.
34. Niemeyer T, McClellan J. Brown-Sequard syndrome after management of vertebral hemangioma with intralesional alcohol. A case Report. *Spine.* 1999. Sep 1; 24 (17): 1845-7.
35. Ide C, Gangi A, Vertebral haemangiomas with spinal cord compression: the place of preoperative percutaneous vertebroplasty with methyl methacrylate. *Neuroradiology.* 1996 Aug; 38 (6): 585-9.
36. Shah KC, Chaco AG. Extensive vertebral haemangioma with cord compression in two patients: review of the literature. *Br. J neurosurg* 2004 Jun; 18 (3): 250-2.