

Caso clínico

Quiste óseo aneurismático de columna vertebral lumbar. Experiencia médico-quirúrgica. Reporte de un caso

Jiménez-Ávila JM,* Rodríguez-Pacheco AB,** Bitar-Alatorre E,*** Ramírez-Consuegra A****

Unidad Médica de Alta Especialidad. IMSS, Guadalajara

RESUMEN. El quiste óseo aneurismático (QOA) de vértebras lumbares es una entidad poco frecuente, de naturaleza indefinida y de comportamiento agresivo; en México son escasos los reportes, por lo que se presenta el caso de una paciente con dolor radicular y lumbar que evolucionó hasta las parestesias de miembros pélvicos. Con estudios de gabinete se localizaron lesiones en cuerpo vertebral de L1 y se confirmó por medio de biopsia; inició manejo médico con corticoides y posteriormente resección de la lesión y estabilización de la columna por vía posterior y en un segundo tiempo por vía anterior. La terapia con corticoides permitió remitir la evolución de la tumoración encontrando únicamente zonas vacuoladas y destrucción de la pared posterior lo que provocó la inestabilidad y la radiculopatía. Este tipo de lesión aparece regularmente en huesos largos y con menor frecuencia en la columna vertebral, siendo más raros aún en la columna lumbar. El pronóstico del QOA casi siempre es bueno, salvo en los casos raros de quistes extremadamente extendidos y localizados en la columna vertebral, por lo que es importante tomar en cuenta estas reflexiones para decidir cuál puede ser el mejor manejo para cada paciente así como las medidas médica-quirúrgicas.

Palabras clave: inestabilidad, columna, vértebra lumbar, función, factor de riesgo, dolor lumbar.

ABSTRACT. The aneurysmal bone cyst (ABC) of the lumbar spine is an infrequent entity, of undefined nature and aggressive behavior; there are only a few reports in Mexico, so we present the case of a patient with radicular and lumbar pain that progressed to pelvic limb paresthesia. Lesions in the vertebral body of L1 were located with imaging studies and confirmed with biopsy; treatment with corticosteroids was started and later resection of the lesion was performed together with stabilization of the spine using first a posterior approach and at a second stage an anterior approach. Corticosteroid therapy led to remission of tumor progression, so only vacuolated areas and destruction of the posterior wall were found, leading to instability and radiculopathy. This type of lesions usually appears in long bones and less often in the spine, but it is even rarer in the lumbar spine. The prognosis of ABC is usually good, with the exception of the rare cases of extremely disseminated cysts located in the spine. It is therefore important to consider this before deciding what the best approach is for each patient, as well as the appropriate medico-surgical measures.

Key words: instability, spine, risk factor, vertebral, function, pain.

Nivel de evidencia: V (Act Ortop Mex, 2011)

* Doctorado en Ciencias. Ortopedista. Cirujano de Columna. Instituto Mexicano del Seguro Social/Universidad de Guadalajara.

** Unidad Médica de Alta Especialidad. Residente del 3er año de Ortopedia. Instituto Mexicano del Seguro Social. Unidad Médica de Alta Especialidad. Guadalajara, Jalisco, México.

*** Doctorado en Ciencias. Ortopedista. Cirujano de Columna. Jefe de División III Músculo-Esquelético Instituto Mexicano del Seguro Social. Unidad Médica de Alta Especialidad.

**** Neurocirujano. Instituto Mexicano del Seguro Social. Unidad Médica de Alta Especialidad. Guadalajara, Jalisco, México.

Dirección para correspondencia:

D. en C. José María Jiménez Ávila

Av. Circunvalación Jorge Álvarez del Castillo Núm. 1558. Col. Chapultepec Country. C. P. 44610 Teléfono y fax 01 33 13770618 y 01 33 13770619

E-mail: josemajimeneza@hotmail.com

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medicgraphic.com/actaortopedica>

Introducción

El término de quiste óseo aneurismático (QOA) fue introducido por primera vez en 1942 por Henry Jaffe y Louis Lichtenstein al revisar las características de los quistes óseos solitarios, encontraron dos casos que presentaban una distensión del contorno del hueso afectado en forma quística, los cuales contenían sangre, posteriormente en 1952, Haffé y Lichtenstein, en informes por separado, dieron más detalles de esta lesión benigna definiéndola como una nueva entidad clínico patológica.¹

El (QOA) es un tumor de naturaleza neoplásica indefinida, es una lesión benigna generalmente única, de crecimiento rápido y en ocasiones de comportamiento agresivo, osteolítica y expansiva, constituida por espacios de tamaños variables llenos de sangre, separados por tabiques de tejido conectivo, que contiene trabéculas de tejido osteoide y células gigantes de tipo osteoclástico, la causa de este extraño proceso en el hueso es desconocida, pero se ha visto que puede surgir después de una fractura y representa aproximadamente 10% de las lesiones benignas.²⁻⁴

Comprende 1.4% de todos los tumores óseos y de 14 a 20% de todos los tumores que involucran la columna vertebral.⁵

Áreas similares a quistes óseos aneurismáticos se han encontrado en algunas condiciones benignas como tumores de células gigantes, condroblastoma, condrofibroma y displasia fibrosa.

El QOA es poco frecuente en mujeres y el 75% de los pacientes tuvieron menos de 20 años de edad, la región alrededor de la rodilla incluyendo la porción distal del fémur y proximal de la tibia son los sitios más comunes, sin embargo todo el esqueleto puede ser afectado, incluyendo la columna lumbar.

Los pacientes suelen quejarse de dolor ligero, generalmente asociado con la actividad, el dolor de la columna vertebral es el síntoma más frecuente y puede haber síntomas radiculares si se produce compresión medular.

Su imagen radiográfica es característica y consiste en una lesión expansible limitada por un borde delgado de hueso reactivo, la lesión se puede encontrar en el cuerpo vertebral o en los elementos posteriores de la columna.⁶

A la exploración microscópica, la fina capa de hueso neoformado subperióstico que delimita la lesión es fácil de distinguir, la principal característica histológica es la presencia de los espacios cavernosos, concluyentes y dichos espacios suelen estar llenos de sangre no coagulada.

El tratamiento es la extirpación quirúrgica cuando sea posible y las recurrencias observadas tras el curetaje son de un 25%. Si existe una deformidad espinal de importancia o si es extensa la lesión, puede ser necesaria una intervención combinada seguida de fijación interna y artrodesis vertebral.

Los quistes óseos aneurismáticos se controlan en casi todos los pacientes con el simple curetaje y la aplicación de injerto óseo. A veces se recomienda aloinjerto o fijación interna más injerto, en casos de lesiones grandes en pacientes jóvenes.

Dick y col. describieron la embolización arterial como terapéutica coadyuvante en el tratamiento quirúrgico de ciertos tumores óseos primarios y dado los peligros del sarcoma postradiación, raras veces está indicada la radioterapia.⁷⁻⁹

El objetivo de este informe es presentar un caso clínico de una mujer con un quiste óseo aneurismático de columna lumbar tratado médica y quirúrgicamente.

Caso clínico

Femenina de 20 años de edad, originaria y residente de Guadalajara Jalisco, católica, trabajadora de asilo de ancianos, con antecedentes familiares de mastopatía fibroquística en madre y tíos, se niega presencia de cáncer, niega tabaquismo, etilismo y toxicomanías, inicio de vida sexual a los 16 años, con una sola pareja sexual, gesta en dos ocasiones P-1, A-1, no refiere enfermedades de transmisión sexual, con método anticonceptivo oral por 1 año.

Antecedentes patológicos de hepatitis de tipo «A» a los 7 años de edad, varicela a los 10 años de edad, colitis a los 14 años de edad, antecedentes quirúrgicos con un legrado por retención de restos placentarios postparto, posteriormente un aborto, mencionó que en el último procedimiento de legrado se presentaron dificultades técnicas para realizar el bloqueo subaracnideo, presentando como complicación, cefalea por 2 semanas, iniciando con lumbalgia por 3 meses que cede con analgésicos, antiinflamatorios y rehabilitación.

Reinicia con dolor 7 meses después en la zona lumbar alta sin radiaciones, de predominio nocturno, que se exacerba con los esfuerzos físicos predominantemente al cargar a los ancianos en su sitio de trabajo, disminución en la intensidad del dolor al colocarse en posición fetal, 3 meses después el dolor lumbar aumenta de intensidad e inicia con dolor en zona inguinal derecha de predominio nocturno con sensación de hormigueo, mismo que disminuye al flexionar la cadera y extender la rodilla, el dolor se exacerba al caminar, el dolor fue aumentando de intensidad y 4 semanas después presenta disminución de la fuerza en el miembro pélvico derecho por lo que acude a hospital para valoración médica por presentar dolor que cataloga como insoportable por lo que se ingresa.

A la exploración física se encuentra paciente delgada, consciente, tranquila, cooperadora, con fascies dolorosa, arcos de movilidad cervicales normales, toracolumbares disminuidos por dolor, miembros pélvicos con fuerza 4 de 5 en flexores de cadera derecha, sensibilidad normal, disestesias en dermatomo L1 y L2 de predominio derecho, reflejos rotulianos y aquileos normales, clonus y Babinski negativos, Lasegue negativo bilateral.

Los auxiliares de laboratorio se reportaron con leucocitos 6,500/ml, hemoglobina 10.5 g/dl, hematocrito 30.7%, vcm 89 fl, hcm 30.3 pg/cel, plaquetas 255,000 ml, vsg 8 mm/h, glucosa 70 mg/dl, creatinina 0.7 mg/dl, proteínas totales 5.3 g/dl, albúmina 3.3 g/dl, globulina 2.0 g/dl, relación albúmina/globulina 1.7, TGO 19 U/L, fosfatasa alcalina 54 U/L, sodio 141.0 mmol/l, potasio 4.2 mmol/l.

La radiografía simple de columna AP y dorsolumbar, reportó tejidos blandos sin lesiones aparentes, con presencia de dos artefactos esféricos de densidad metal en hueso pélvico hacia el lado derecho. Los tejidos óseos con su densidad conservada, destacando la presencia de pérdida de la morfología por ausencia de la visualización del pedículo derecho de vértebra de L1 con evidencia de aumento de volumen.

La tomografía axial computada reporta un cuerpo vertebral de L1 de características patológicas con presencia de aumento de tejidos blandos paravertebrales derechas, el músculo psoas a este nivel presenta zonas hipodensas, observando la presencia de imagen multilocular heterogénea por zonas hipodensas e hiperdensas que causan niveles líquido-líquido, seguramente por degradación de contenido hemático, dicha lesión es expansiva, destruyendo prácticamente el pedículo de este lado con extensión al cuerpo vertebral, adelgazando sus contornos, se reporta que la lesión comprime y desplaza el saco dural.

La resonancia magnética muestra diferentes secuencias donde se corrobora una tumoración del cuerpo vertebral de L1, la cual se caracterizó por imagen multilobulada, heterogénea por zonas de predominio hipointenso en secuencia T1 con discretas hiperintensidades que sugieren zonas de sangrado, en secuencia T2, se comporta heterogénea con niveles líquido-líquido, lo que corrobora el contenido hemático, dicha lesión es expansiva, destruyendo prácticamente el pedículo de este lado con extensión al cuerpo vertebral, adelgazando sus contornos, la lesión oblitera el receso lateral y el foramen ipsilateral causando radiculopatía a este nivel. Se reporta una masa que ocupa cuerpo, pedículo, lámina y transversa derecha, la que oblitera la emergencia de la raíz nerviosa L1 derecha, como masa extradural, pero se observa que desplaza la médula hacia la izquierda, por imagenología imagen sugestiva de quiste óseo aneurismático (*Figura 1*).

Una panangiografía abdominal reveló a la aorta abdominal con sus ramas identificando una pobre opacificación de la lesión por circulación múltiple normal colateral, con vascularidad normal paravertebral izquierda (*Figura 2*).

Posterior a los estudios se mantuvo hospitalizada para control de dolor y valoración, egresándose posteriormente y siendo controlada por medio de la consulta externa por medio de analgésicos, antiinflamatorios, antineurácticos, así como terapia con corticoides por 7 meses (deflazacort) a una dosis de 6 mg cada 24 horas.

Se valora de manera externa por el Servicio de Radioneurocirugía para valorar la posibilidad de embolizar la tumoración de L1, considerando imposible de realizar por la gran cantidad de arterias que ingresan al tumor, lo que indicó la imposibilidad de cateterizar en forma selectiva la lesión, por lo que se decide cirugía por vía posterior mediante laminectomía L1, resección de tumoración de L1, relleno con

cemento e instrumentación transpedicular T11 a L3 (8 tornillos), durante el transquirúrgico no es posible la colocación de cemento porque la tumoración se encontró tomando todo el cuerpo de L1.

Se reporta resultado de biopsia donde se concluye el diagnóstico de quiste óseo aneurismático.

La paciente mejora su sintomatología neurológica por 2 meses, ya que de manera súbita reinicia con dolor y radiculopatía por lo que se hospitaliza de urgencia, ya el dolor es incontrolable en zona lumbar, así como presencia de retrolistesis de L2 sobre T11 y destrucción casi completa del cuerpo de L1, sin datos de fusión, por lo que se programa segunda cirugía que consiste en la colocación de instrumentación anterior (Obelisc), con resección del cuerpo vertebral de L1, encontrando durante el transquirúrgico un tejido friable, presencia de tejido óseo cicatrizal y de vasos con sangre ya coagulada, restos de material óseo con abundantes trabéculas y áreas quísticas, líquido color citrino desde las láminas hasta el cuerpo vertebral, el cual se encuentra hueco y sin muro posterior. La vascularidad se encontraba hacia la parte anterior del cuerpo vertebral por lo que no interfirió en la colocación del implante (*Figura 3*).

La paciente se encuentra con mejoría de su sintomatología dolorosa sin datos de irradiación o compromiso radicular.

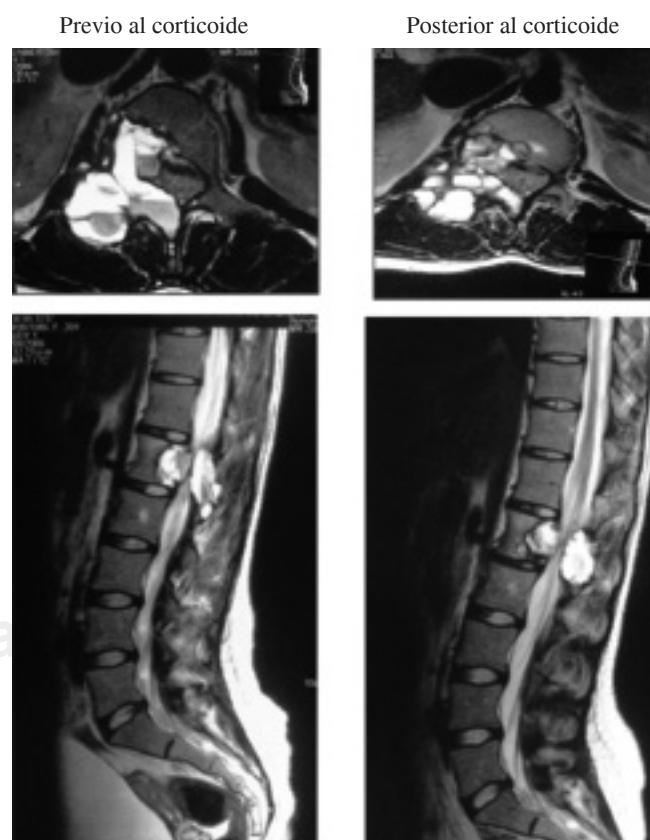


Figura 1. RM donde se observa una destrucción del componente óseo y en su interior zonas quísticas, mismas que nacen en las vértebras lumbares. Pre y post Tx. Corticoides (7 meses).

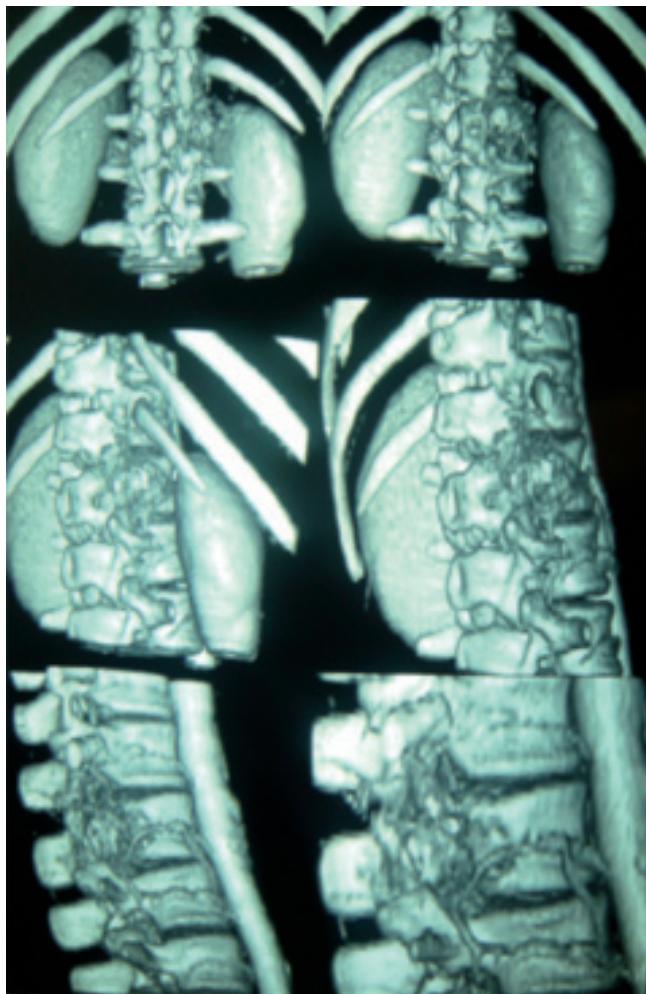


Figura 2. Panangiografía abdominal donde se muestra red vascular sin presencia de una rama común, lo cual dificultó la embolización previa a la cirugía.

Conclusiones

Los quistes óseos aneurismáticos de columna lumbar, son poco frecuentes, en la Clínica Mayo representaron el 2.7% de 298 tumores, este tipo es de naturaleza neoplásica indefinida, de comportamiento benigno y en ocasiones destructivo.⁴

La distribución generalmente es en fémur, húmero, tibia, sacro, pubis y columna, siendo más comúnmente en vértebras torácicas y en ocasiones cervicales; cuando afecta la columna vertebral incluye principalmente los pedículos y la apófisis espinosa, provocando un efecto de masa paravertebral.¹⁰⁻¹³

Afecta a población joven, no tiene predilección por sexo, pero algunos reportes mencionan mayor incidencia en el sexo femenino.¹⁴

Es natural que por ser un sitio inusual (columna lumbar) aparece más bien como una hiperplasia que como un tumor, por lo que muestra tendencia a evolucionar hacia la madurez, aunque de hecho esta evolución es variable.

Algunos quistes dejan de desarrollarse, incluso de manera espontánea y curan por sí mismos (raramente) o después de una simple biopsia, otros en cambio son extremadamente agresivos y continúan desarrollándose hasta alcanzar dimensiones considerables.

El diagnóstico de QOA de columna vertebral se realiza con estudios de imagen, que facilitan su interpretación (TAC y RM), pero debido a que se puede confundir con otro tipo de lesión como lo es el osteosarcoma o tumor de células gigantes, se sugiere realizar la biopsia para tener el diagnóstico definitivo.¹⁵

El tratamiento puede iniciarse con embolización y curetaje de la lesión seguido de injerto óseo, teniendo el riesgo de recurrencia y aunque el curetaje y la radioterapia han mostrado efectividad puede existir la deformidad provocada por el daño



Figura 3. Radiografía simple, donde se observa instrumentación anterior y posterior.

a la estructura vertebral. En este caso se inició terapia con corticoides por 7 meses observando en la resonancia magnética una involución de la tumoración.

Las lesiones en las que el tumor no es accesible o los casos en que el paciente no puede ser sometido a cirugía se puede realizar embolización arterial. Papagelopoulos y cols., reportaron la evolución de 532 casos clínicos de QOA, de los cuales 10% presentaron recurrencia después de 10 años de seguimiento y éstas se presentaron después de 6 meses de la cirugía; durante el seguimiento 50 pacientes (9.6%) quedaron libres de la enfermedad, un paciente murió de osteosarcoma postradiación y uno murió por sangrado durante la cirugía.¹⁰

La terapia con corticoides permitió remitir la evolución de la tumoración, encontrando únicamente zonas vacuoladas (*Figura 1*), por otro lado observamos destrucción de la pared ósea del cuerpo vertebral de L1, lo que provocó la inestabilidad y la radiculopatía, por lo que se tuvo que realizar la intervención quirúrgica por ambas vías.

Cuando existe compromiso neurológico, el tratamiento debe ser la descompresión, resección completa y la colocación de injerto, así como la instrumentación para mantener la alineación y la estabilidad de la columna.^{13, 16}

El pronóstico del QOA casi siempre es bueno, salvo en los casos raros de quistes extremadamente extendidos y localizados en la columna vertebral, por lo que es importante tomar en cuenta estas reflexiones, para decidir cuál puede ser el mejor manejo para cada paciente, así como evaluar el mejor momento para realizar las medidas médico-quirúrgicas.

Bibliografía

1. Disch SP, Grubb RL, Gado MH, Strecker WB, Marbarger JP: Aneurysmal bone cyst of the cervicothoracic spine: computed tomographic evaluation of the value of preoperative embolization. Case report. *Neurosurgery* 1986; 19: 290-3.
2. Ameli NO, Abbassioun F, Saleh H, Eslamdoost A: Aneurysmal bone cyst of the spine. Report of 17 cases. *J Neurosurg* 1985; 63: 685-90.
3. Cappana R, Albisinni U, Picci P, et al: Aneurysmal bone cyst spine. *J Bone Joint Surg* 1985; 67: 527-31.
4. Capanna R, et al: Aneurysmal bone cyst of the spine. *J Bone Joint Surg* 1985; 67A: 527.
5. De Kleuver M, van der Heul RO, Veraart BE: Aneurysmal bone cyst of the spine: 31 cases and the important of the surgical approach. *J Pediatr Orthop B* 1998; 7: 286-92.
6. Hudson TM: Fluid levels in aneurysmal bone cyst: a CT feature. *Am J Roentgenol* 1984; 141: 1001.
7. Guibaud L, Herbreteau D, Dubois J, et al: Aneurysmal bone cyst percutaneous embolization with an alcohol solution of zein: series of 18 cases. *Radiology* 1998; 208: 369-73.
8. Disch SP, Grubb R, Gado MH, Strecker WB, Marbarger JP: Aneurysmal bone cyst of the cervicothoracic spine: computed tomographic evaluation of the value of preoperative embolization. Case report. *Neurosurgery* 1986; 19: 290-3.
9. Nicastro JF, Leatherman KD: Two-stage resection and spinal stabilization for aneurysmal bone cyst. A report of two cases. *Clin Orthop* 1983; 180: 173-8.
10. Papagelopoulos PJ, Currier BL, Shaughnessy WJ, et al: Aneurysmal bone cyst of the spine. Management and outcome. *Spine* 1998; 23: 621-8.
11. Boriani S, De Iure F, Companacci L, Gasbarrini A, Bandiera S, Biagini R, et al: Aneurysmal bone cyst of the mobile spine: report on 41 cases. *Spine* 2001; 26: 27-35.
12. Ameli NO, Abbassioun K, Saleh H, Eslamdoost A: Aneurysmal bone cyst of the spine. Report of 17 cases. *J Neurosurg* 1985; 63: 685-90.
13. Lifeso RM, Younge D: Aneurysmal bone cysts of the spine. *Int Orthop* 1985; 8: 281-5.
14. Ramírez AR, Stanton RP: Aneurysmal bone cyst in 29 children. *J Pediatr Orthop* 2002; 22: 533-9.
15. Martinez V, Sissons HA: Aneurysmal bone cyst: a review of 123 cases including primary lesions and those secondary to other bone pathology. *Cancer* 1988; 61: 2291.
16. Turker RJ, Mardjetko S: Aneurysmal bone cyst of the spine: excision and stabilization. *J Pediatr Orthop* 1998; 18: 209-13.