



## NOTA CLÍNICA

### Migración posterior epidural de fragmento discal

R. Jové Talavera<sup>a</sup>, V. Altemir Martínez<sup>a,\*</sup>, A. Chárlez Marco<sup>a</sup>, J. Mas Atance<sup>a</sup>,  
E. Curiá Jové<sup>a</sup> y J. Aguas Valiente<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología, Hospital Universitario Arnau de Vilanova, Lleida, España

<sup>b</sup> Servicio de Neurocirugía, Hospital Universitario Arnau de Vilanova, Lleida, España

Recibido el 20 de abril de 2011; aceptado el 19 de diciembre de 2011

Disponible en Internet el 6 de abril de 2012

#### PALABRAS CLAVE

Hernia discal lumbar;  
Migración posterior  
espacio epidural;  
Resonancia  
magnética

#### KEYWORDS

Lumbar disc  
herniation;  
Posterior epidural  
space migration;  
Magnetic resonance  
imaging

#### Resumen

**Introducción:** La migración posterior epidural de un fragmento de hernia discal lumbar es una presentación clínica infrecuente.

**Caso clínico:** Presentamos el caso de un paciente varón de 76 años, que acude por dolor lumbar y paraparesia progresiva en extremidades inferiores, con la aparición a los 4 días del ingreso de un síndrome de cauda equina. La resonancia magnética muestra espondilosis lumbar y una masa intrarraquídea bien delimitada en el espacio epidural posterior. Se realiza una exéresis quirúrgica de la masa epidural. El estudio anatomopatológico informó de fragmento de disco intervertebral, por lo que se trataba de una migración completa de una hernia discal lumbar. Tras la intervención quirúrgica y un tratamiento rehabilitador específico remitió la clínica del paciente.

**Conclusiones:** Los pacientes con migración posterior de un fragmento de disco presentan graves déficits neurológicos como el síndrome de cauda equina. Debido a que las imágenes radiológicas de los fragmentos del disco son similares a los de otras lesiones como metástasis, quiste sinovial, absceso dural o hematoma, el diagnóstico definitivo se realiza mediante exéresis y estudio anatomopatológico. El tratamiento quirúrgico urgente es necesario para evitar déficits neurológicos severos.

© 2011 SECOT. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

#### Epidural posterior migration of disc fragment

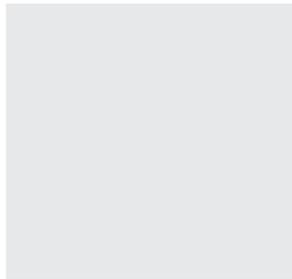
#### Abstract

**Introduction:** The posterior epidural migration of a fragment of lumbar disc herniation is a rare clinical presentation.

**Case report:** We report the case of a 76-year-old with back pain and progressive paraparesis in the lower limbs, with the emergence of a cauda equina syndrome 4 days after admission. MRI showed lumbar spondylosis and a well-defined intra-spinal mass in the posterior epidural space. Surgical resection of the epidural mass was performed. The pathological study revealed

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: vicaltemir@hotmail.com (V. Altemir Martínez).



an intervertebral disc fragment; thus it was a complete migration of a herniated lumbar disc. The patient was healed after surgery and specific rehabilitation treatment. **Conclusions** Patients with posterior migration of disc fragment may present with severe neurological deficits, such as cauda equina syndrome. Because the radiological images of disc fragments are similar to those of other lesions, such as metastasis, synovial cyst, dural abscess or haematoma, definitive diagnosis is made by excision and pathological study. Emergency surgery is required to prevent severe neurological deficits.

© 2011 SECOT. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

## Introducción

La migración posterior epidural de un fragmento de hernia discal lumbar es una presentación clínica infrecuente. Esta escasez de presentación se atribuye a la existencia de numerosas estructuras anatómicas que evitan la migración posterior de los fragmentos de disco<sup>1,2</sup>, como son: el tabique sagital, la membrana peridural, la raíz nerviosa, la duramadre, las estructuras vasculares epidurales y la grasa epidural<sup>3</sup>.

La resonancia magnética (RM) es útil para el diagnóstico de esta entidad. En el diagnóstico diferencial de una lesión epidural posterior se incluyen metástasis, tumores, abscesos, quistes sinoviales y hematomas<sup>4</sup>, sin embargo se debe considerar la aparición de un fragmento discal secuestrado<sup>5</sup>.

Ante un paciente con clínica de paraparesia y cauda equina traumática el diagnóstico y tratamiento rápido y eficaz es decisivo. Una exhaustiva anamnesis, exploración y pruebas de imagen correctas ayudarán a averiguar la etiología y actuar en consecuencia.

## Caso clínico

Paciente varón de 76 años con antecedentes de hipertensión arterial (HTA) leve y cirugía a nivel de columna lumbar hace 18 años, por una hernia discal L5-S1 derecha, acude al servicio de urgencias por dolor de varios días de evolución irradiado a las extremidades inferiores (EEII), que ha empeorado progresivamente. En los días previos sufrió dos caídas por paraparesia de EEII y desde entonces se mantiene encamado. El dolor lumbar se irradia a ambas EEII sin territorio definido, refiere hipoestesia en territorio sensitivo de L5-S1 en la extremidad inferior derecha (EID).

A la exploración física se objetiva una marcada atrofia de cuádriceps (derecho mayor que izquierdo), una abolición de los reflejos osteotendinosos (ROT) aquileos bilateral y disminución de ROT rotulianos. Los reflejos cutáneoabdominales son normales, Babinski derecho indiferente e izquierdo normal. La sensibilidad está conservada y no presenta *clonus*, alteraciones de esfínteres ni signos de cola de caballo.

Al cuarto día de ingreso el paciente presenta una alteración vesical con retención de orina, que se correlaciona con un síndrome de cauda equina.

En la RM (fig. 1) se visualizan signos de espondilosis lumbar y una masa intrarraquídea bien delimitada en el espacio epidural posterior de L3-L4 de 3,1 × 0,9 × 0,8 cm, estenosis de canal en L3-L4 y L4-L5 y radiculopatías en los tres últimos niveles lumbares. Aparece un importante globo vesical. La electromiografía (EMG) muestra una denervación completa

L5-S1 bilateral y subaguda de L4 bilateral de predominio derecho.

Con estos datos y el empeoramiento clínico con la aparición de la cauda equina se decide intervención quirúrgica urgente con la colaboración del servicio de neurocirugía. Se realizó una exéresis de la masa epidural que se envió a estudio y una artrodesis lumbar instrumentada L3-L4 con sistema Legacy® (Medtronic, EE. UU.).

El estudio anatomopatológico de la muestra informó de fragmento de disco intervertebral, por lo que se trataba de una migración completa de una hernia discal lumbar.

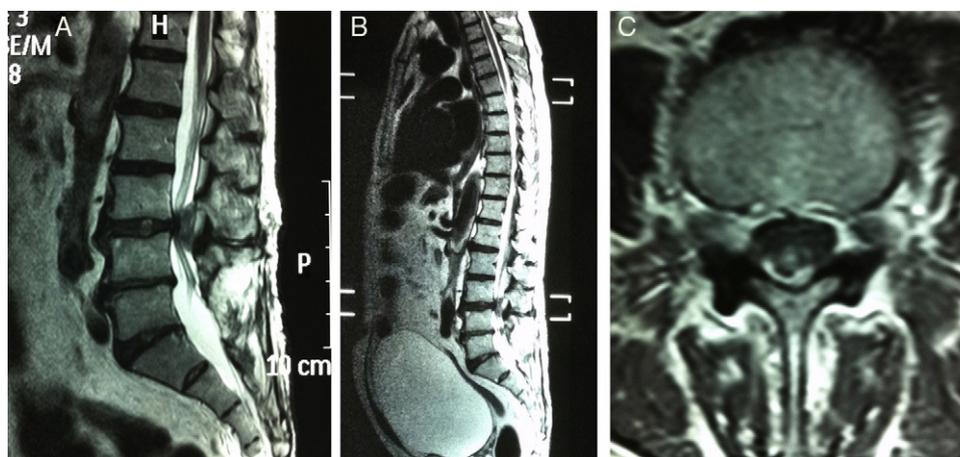
El paciente durante el postoperatorio presentó una mejoría sintomática con recuperación parcial de los déficits motores con secuelas, y fue trasladado a un centro de rehabilitación específico.

A los dos años de la intervención el paciente deambula con una muleta y presenta un déficit en EID sensitivo y motor de 3/5 en territorio L5-S1 como única alteración, con recuperación completa del síndrome de cauda equina.

## Discusión

Es conocida la migración de fragmentos de disco intervertebral en relación con hernias discales, dicha migración puede dar lugar a la aparición de alteraciones clínicas de distinta índole a nivel de extremidades inferiores junto con un síndrome de cauda equina. Según diversos autores, el 28,6% de las hernias discales sintomáticas presentan fragmentos de disco secuestrados<sup>6</sup>. Dichos fragmentos pueden migrar dentro del canal espinal, en dirección craneal, caudal y lateral<sup>7,8</sup>. La migración epidural posterior de un fragmento de disco fue descrita por primera vez por Lichtor<sup>9</sup> y hasta la fecha se han informado 31 casos<sup>10</sup> en la literatura, de los cuales 18 presentaban cauda equina como síntoma, siendo Lombardi<sup>11</sup> el primero en describir esta asociación. Varios autores atribuyen la escasez de estas lesiones a la presencia de barreras anatómicas como el tabique sagital se extiende por la línea media en el espacio entre el cuerpo vertebral y el ligamento longitudinal posterior y parece limitar la migración. Una vez que un fragmento transgrede la membrana peridural, la grasa epidural y el plexo venoso epidural, la raíz nerviosa actúa como un impedimento para la migración posterior. Un sobreesfuerzo, tracción, o condiciones de hipermovilidad pueden predisponer a la migración posterior de fragmentos del disco.

La RM es la prueba más sensible y específica para la evaluación de la hernia discal lumbar y la migración de ésta se presenta<sup>9,12,13</sup>.



**Figura 1** Imágenes sagitales (A y B) y axial (C) en T2 que muestran el fragmento de disco secuestrado a nivel epidural posterior de L3-L4. (B) Importante globo vesical.

Con la clínica de cauda equina y la imagen de RM se plantea el diagnóstico diferencial con metástasis, tumores extradurales ya sean malignos: mieloma múltiple, linfoma, sarcoma osteogénico, condrosarcoma, sarcoma de Ewing, o benignos; osteoma osteoide o hemangioma, abscesos, quistes sinoviales y hematomas<sup>4</sup>, sin embargo, debe considerarse también un fragmento discal secuestrado<sup>5</sup>. El comportamiento del fragmento discal de RM potenciadas en T1 y T2, así como la captación de contraste en su periferia es variable según la evolución en el tiempo. Por ello, el diagnóstico queda postergado a la cirugía y el resultado del estudio anatomopatológico.

El presente caso fue intervenido conjuntamente por traumatología y neurocirugía para cubrir las diferentes posibilidades quirúrgicas a llevar a cabo según la naturaleza del proceso.

Un paciente con una paraparesia deficitaria progresiva y un síndrome de cauda equina es una urgencia.

Es de interés coordinar las actividades diagnósticas y quirúrgicas para practicar una cirugía lo más precoz posible. La descompresión quirúrgica es el tratamiento de elección para evitar la paraplejía.

Entre las distintas posibilidades diagnósticas, la migración posterior de una hernia lumbar es infrecuente, pero se ha de pensar en ello cuando nos encontramos ante un paciente con déficit neurológico.

## Nivel de evidencia

Nivel de evidencia V.

## Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

## Bibliografía

- Schellinger D, Manz HJ, Vidic B, Patronas NJ, Deveikis JP, Muraki AS, et al. Disk fragment migration. *Radiology*. 1990;175:831-6.
- Wiltse LL, Fonseca AS, Amster J, Dimartino P, Ravessoud FA. Relationship of the dura, Hofmann's ligaments, Batson's plexus, and a fibrovascular membrane lying on the posterior surface of the vertebral bodies and attaching to the deep layer of the posterior longitudinal ligament: an anatomical, radiologic, and clinical study. *Spine*. 1993;18:1030-43.
- Bullough PG. Pigmented villonodular synovitis and synovial cysts of the spine. *Am J Neuroradiol*. 1992;13:167-8.
- Neugroschl C, Kehrli P, Gigaud M, Ragragui O, Maitrot D, Manelfe C, et al. Posterior extradural migration of extruded thoracic and lumbar disc fragments: role of MRI. *Neuroradiology*. 1999;41:630-5.
- Masaryk TJ, Ross JS, Modic MT, Bouthfley F, Bohlman H, Wilber G. High-resolution MR imaging of sequestered lumbar intervertebral disks. *Am J Roentgenol*. 1988;150:1155-62.
- Baker JK, Hanson GW. Cyst of the ligamentum flavum. *Spine*. 1994;19:1092-4.
- Ebeling U, Reulen HJ. Are there typical localisations of lumbar disc herniations? A prospective study. *Acta Neurochir*. 1992;117:143-8.
- Manabe S, Tateishi A. Epidural migration of extruded cervical disk and its surgical treatment. *Spine*. 1986;11:873-8.
- Lichter T. Posterior epidural migration of extruded lumbar disk. *Surg Neurol*. 1989;32:311-2.
- Sengoz A, Kotil K, Tasdemiroglu E. Posterior epidural migration of herniated lumbar disc fragment. *J Neurosurg Spine*. 2011;14:313-7.
- Lombardi V. Lumbar spinal block by posterior rotation of annulus fibrosus. Case report. *J Neurosurg*. 1973;39:642-7.
- Coscia M, Lepzig T, Cooper D. Acute cauda equina syndrome. Diagnostic advantage of MRI. *Spine*. 1994;19:475-8.
- Sandhu FS, Dillon WP. Spinal epidural abscess: evaluation with contrast-enhanced MR imaging. *AJNR Am J Neuroradiol*. 1991;12:1087-93.