

## Localización epidural posterior del disco intervertebral lumbar. Presentación de 5 casos.

Dr. Ashley Obregón Marín, MSc.\*. Dr. Emilio Wood Portuondo\*\*. Dr. C. Esteban Roig Fabrè\*\*\*. Dr. Ariel Ramirez Picaso.\*\*\*\* Dr. Reynaldo Chailloux Quiala. \*\*\*\*

\*Especialista de Segundo Grado en Neurocirugía. Máster Urgencias Médicas\*.

\*\*Especialista de Segundo Grado en Neurocirugía.

\*\*\*Especialista de Segundo Grado en Neurocirugía. Dr. en Ciencias Médicas.

\*\*\*\*Especialista de Primer Grado en Neurocirugía.

### RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** La migración epidural posterior es una interesante, pero rara vía que toman los fragmentos de discos intervertebrales herniados. Existen solo 9 casos reportados de similar migración de estos fragmentos en la columna lumbar. **OBJETIVO:** Hacer el diagnóstico y la presentación clínica de los discos herniados secuestrados en el espacio epidural posterior. **MATERIAL Y MÉTODO:** Se realiza estudio prospectivo y descriptivo de 5 pacientes con diagnóstico de Hernia discal lumbosacra en los cuales se demostró presencia de núcleo pulposo en el espacio epidural posterior, intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Universitario "General Calixto García" en el período comprendido de diciembre 1997 a diciembre del 2008. **RESULTADOS:** El promedio de edad fue de 38 años, todos masculinos. Tres pacientes con presentación clínica de lumbalgia unilateral y dos con síntomas del síndrome de cola de caballo. Tres pacientes con afectación del nivel L5-S1 y 2 con L4-L5. Se realizó laminectomía en 2 pacientes y abordaje microquirúrgico unilateral en los demás. **Evolución:** desaparición del dolor inmediatamente, así como recuperación de las funciones esfinterianas y sexuales logradas. **CONCLUSIONES:** Sospechar la presencia del secuestro epidural posterior en pacientes con lumbalgia prolongada y sin mejoría, así como en la presencia de síndrome de cola de caballo. La resonancia magnética nuclear es mandatoria ante la sospecha del secuestro discal.

**Palabras clave:** epidural posterior, fragmento discal,

migración, síndrome de cola de caballo.

### SUMMARY

**INTRODUCTION:** Epidural posterior migration is an interesting, but a very rare via of the inter-vertebral fragments on a herniated disco. There are only nine reported cases of similar migration of these fragments in the lumbar region. **OBJECTIVES :** Diagnose and present clinical cases of herniated discos, trapped in the epidural posterior region. **METHODS:** A prospective and descriptive study was carried out on five patients suffering from hernia of the disco, in the lumbar region. The existence of pulpous nucleus on the epidural posterior region was demonstrated on patients who were operated on, in "Calixto García" Hospital (December 1997-December 2008). **RESULTS:**

The average age was 38 years old, in male patients. Three of them, suffering from unilateral ciatalgia in the lumbar region and the other two patients studied, presented symptoms of "Cola de Caballo" syndrome. An affection of L5-S1 in three patients and a L4-L5 level's affection, in two of them. A laminectomy was carried out on two patients and micro surgical procedures were done to the remaining patients. **Evolución:** The pain disappeared immediately, as well as, the sphincters and sexual functions were recovered. **CONCLUTIONS :** A posterior epidural trapping, in patients suffering from a prolonged ciatalgia, was suspected without any health

improvement, as well as, in the presence of "Cola de Caballo" syndrome. The magnetic nuclear resonance is required whenever this health problem is suspected.

Key words: Posterior epidural, discal fragment, migration, "Cola de Caballo" syndrome.

## INTRODUCCIÓN

La migración epidural posterior es una interesante, pero rara vía que toman los fragmentos de discos intervertebrales herniados. Existen solo 9 casos reportados de similar migración de estos fragmentos en la columna lumbar.<sup>1</sup>

Puede surgir como forma inicial de presentarse las hernias del núcleo pulposo lumbosacro o ser consecuencia de no realizar un diagnóstico temprano de la enfermedad.<sup>2</sup>

Los síntomas están en correspondencias con las típicas lumbo ciatalgias o presentarse como un síndrome de la cola de caballo.<sup>3,4,5</sup>

La epidemiología del síndrome de la cola de caballo no es bien conocida. Su incidencia anual es de 3.4 por millón.<sup>6,7</sup>

El síndrome de la cola de caballo por herniación del disco intervertebral lumbar ocupa alrededor de un 2-3 % de todas las hernias discales.<sup>8,9</sup>

## OBJETIVO

Hacer el diagnóstico y la presentación clínica de pacientes con discos herniados y secuestrados en el espacio epidural posterior.

## Material y método

Se realiza un estudio prospectivo y descriptivo de

5 pacientes con diagnóstico de hernia discal lumbosacra en los cuales se demostró presencia de núcleo pulposo en el espacio epidural posterior, intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Universitario "General Calixto García" en el período comprendido de diciembre de 1997 a diciembre del 2008. Para ello se recopilaron datos clínicos al momento del ingreso, estudios imagenológicos, diagnóstico quirúrgico, evolución postquirúrgica. Se realizó cirugía descompresiva usando el abordaje microquirúrgico unilateral y la laminectomía.

## RESULTADOS

Presentamos 5 pacientes operados de hernia discal lumbosacra en las que se encontraron secuestro de núcleo pulposo en el espacio epidural posterior, 3 del espacio L5-S1 y 2 de L4-L5. El promedio de edad fue de 38 años y todos del sexo masculinos. Dos de ellos refiriendo lumbo ciatalgia unilateral de 1 año de evolución que mejoraron inicialmente con tratamiento sintomático, pero con dos y tres crisis de dolor respectivamente, en este período, hasta la evolución no satisfactoria en el primer mes sin alivio a pesar de la medicación. Ambos con ciática en territorio del dermatoma de S1 y con normalidad al examen físico.

**Tabla 1. Presentación clínica de los pacientes con disco intervertebral epidural posterior.**

	Lumbalgia	Ciatalgia L5/S1	Parestesia Pierna	Parestesia Pie	Flexión Dorsal	Flexión Plantar	Refejo Aquileo	Trastornos Esfinterianos	Disfunción Sexual
Caso 1	sí	S1	sí	sí	N	N	N	no	no
Caso 2	sí	S1	no	sí	N	N	N	no	no
Caso 3	sí	S1	sí	sí	N	D	D	sí	sí
Caso 4	no	L5	sí	no	D	N	N	no	sí
Caso 5	no	L5	sí	no	N	N	N	sí	no

Fuente: Datos de las historias clínicas. Leyenda: N: Normal. D: Disminuido. CIATALGIA

#### **L5/S1: Dolor irradiado en el dermatoma correspondientes a L5 Y S1**

Un tercer paciente con hernia a nivel L5-S1 con lumbo ciatalgia de 6 meses de evolución y sin alivio, con parestesias en la pierna y el pie, que progresivamente comenzó a presentar disfunción sexual eréctil, así como un mes antes de acudir a consulta especializada, dificultad para la marcha por disminución de la fuerza en el pie. Una semana antes del ingreso de urgencia comienza con trastornos esfinterianos. Examen físico con disminución de la fuerza muscular a la flexión plantar y del reflejo aquileano unilateral. La resonancia magnética nuclear refleja la ruptura, dislocación y secuestro del núcleo pulposo alrededor del saco dural.

Dos pacientes con hernia discal a nivel de L4-L5 que debutaron sin referir lumbalgia y sí con ciatalgia bilateral en territorio radicular del dermatoma de L5, parestesias en la pierna. Uno con normalidad en el examen físico excepto que presentó incontinencia urinaria durante 4 días, síntoma por el cual es remitido para valoración por neurocirugía. El otro presentó disminución de la fuerza muscular a la flexión dorsal y síntomas de disfunción sexual. (Tabla 1).

Solo en 3 pacientes con estudios neurofisiológicos mostraron afectación poli radicular lumbosacra.

En 2 pacientes con franca identificación de los fragmentos de discos en la parte posterior del saco dural en la resonancia magnética nuclear (Figura 1), un tercero con visualización de gran compresión mayormente anterior en los cortes sagitales.

Dos pacientes estudiados con tomografía computarizada de columna lumbosacra que no se visualizó imagen en la parte posterior del saco dural, desplazamiento anterior del saco y la raíz izquierda causada por gran masa discal ántero lateral.

La cirugía se realiza dentro de las primeras 24 horas de la admisión en el hospital en 2 pacientes, los restantes 3 se intervinieron en las 72 horas después del ingreso. De manera general todos llevaban más de 3 meses con dolor y cuando se presentaron síntomas relacionados al síndrome de la cola de caballo, éstos lo padecían en aproximadamente 1 semana.

Se realizó laminectomía en 2 pacientes y abordaje microquirúrgico unilateral en los demás. En 2 se encontró una gran masa única de núcleo pulposo en el espacio epidural posterior inmediatamente debajo del ligamento amarillo sin relación con la duramadre. En los restantes 3 se encontraron fragmentos de núcleo pulposo migrados hacia dicha zona además de otros en la cara anterior del saco y en el propio espacio intervertebral.

A todos se les realizó biopsia corroborando la naturaleza histológica del disco.

Evolución: desaparición del dolor inmediatamente, así como recuperación de las funciones esfinterianas y sexuales logradas en los primeros 20 días posteriores al tratamiento quirúrgico. La fuerza muscular mejoró, pero su total rehabilitación se logró con el tratamiento fisioterapéutico en los primeros 3 a 6 meses.

## DISCUSIÓN

La presentación de la localización de fragmentos de núcleo pulposo en la parte posterior del espacio epidural es muy infrecuente y se ha descrito en 9 pacientes (1). En el análisis del presente estudio en un

tiempo de alrededor de 11 años describimos la escasa muestra de 5 casos.

En cuanto a la sintomatología de debut está en correspondencia con la clásica descripción de las manifestaciones de la hernia discal lumbosacra en sus

estadios iniciales, en los que es tratada conservadoramente (lumbalgia, ciatalgia) etapa en la que se realizan estudios para diagnóstico preciso y topográfico (radiológicos, tomográficos, resonancia magnética y neurofisiología). Además síntomas relacionados con complicaciones relacionadas con la compresión de varias raíces lumbosacras (Síndrome de la Cola de Caballo) (déficit motor, trastornos esfinterianos y en la esfera sexual).<sup>1,10</sup>

El Síndrome de la Cola de Caballo representa el conjunto de síntomas que responden a la compresión del manojito de raíces que conforman la Cola de Caballo por diferentes causas, en estos casos por disco intervertebral.

La aparición del síndrome de la cola de caballo que acompaña generalmente a los desplazamientos por extrusión masiva y migración del núcleo pulposo hacia el canal raquídeo no siempre aparece, tal como se muestra en 2 de los 5 pacientes de este estudio con disco en el espacio epidural posterior, además reportado por Benjaminsen.<sup>5</sup>

La extrusión del disco y la migración desde la parte posterior del espacio intervertebral a la parte anterior del canal y de este a la región posterior conlleva el traslado del núcleo pulposo del disco pasando una serie de estructuras vasculares y las raíces y en ocasiones raramente penetran la duramadre lo cual no necesariamente tiene que ocurrir como lo mostrado en este estudio donde ningún caso apareció. Esto ocurre raramente en algunos casos.<sup>11,12</sup>

El diagnóstico confirmatorio a través de las imágenes se debe de realizar con la resonancia magnética nuclear (RMN)<sup>13</sup>, sin embargo la presentación clínica juega un papel primordial ante la sospecha de secuestro discal.<sup>6</sup>

Recomendamos resonancia magnética de urgencia

en pacientes con trastornos esfinterianos.<sup>13</sup>

Aunque no se visualice en los estudios imaginológicos el secuestro del disco en la parte posterior del saco (epidural posterior), ya sea en la tomografía axial computarizada (TAC) o la RMN esto puede ocurrir relacionado al poco índice de sospecha debido a lo infrecuente de esta migración, o al tiempo transcurrido entre la realización de los estudios y la cirugía.<sup>14</sup>

La evolución a pesar de la demora en el diagnóstico y de la cirugía después del inicio de los síntomas, fue muy favorablemente, al igual que en lo referido por otros autores<sup>2, 8, 15, 16</sup> y a nuestro juicio esto está relacionado con poca adherencia del disco a las raíces y a la duramadre, por la ausencia de penetración en esta última, así como la adecuada selección de la técnica quirúrgica, además de que en esta localización de la hernia discal el grado de manipulación dentro del canal es mucho menor por la situación periférica del secuestro y apenas se extrae, la presión a la que están sometidas las estructuras neurovasculares, rápidamente disminuyen pudiendo de manera más fácil realizar la exploración de las raíces.

La cirugía temprana debe ser la primera elección en la terapéutica cuando existen secuestros migrados de fragmentos de discos, con al ánimo de prevenir defectos neurológicos severos.<sup>17, 1</sup>

## CONCLUSIONES

Sospechar la presencia del secuestro epidural posterior en pacientes con lumbociatalgia prolongada y sin mejoría, así como en la presencia del síndrome de cola de caballo.

La Resonancia Magnética nuclear es mandatoria ante la sospecha del secuestro discal.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Lakshmanan P, Ahuja S, Lyons K, Howes J, Davies PR. Sequestered lumbar intervertebral disc in the posterior epidural space: a report on two cases and review of the literature. *Spine J* 2006 Sep-Oct; 6(5):583-6.
- 2- Lu C, Li J, Lü GH. Diagnosis and treatment of cauda equina syndrome secondary to lumbar disc herniation. *Zhong Nan Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban* 2006 Aug; 31(4):599-600, 606.
- 3- Bonniaud V, Paratte B, Tatu L, Vuillier F, Monnier G, Labat JJ, et al. Lower urinary tract dysfunction and herniated disk. *Prog Urol* 2007 May; 17(3):365-70.
- 4- Hanao R. Acute neurologic urinary incontinence. *On:Tidsskr Nor Laegeforen*. 2007 Feb 15; 127(4):438-9.
- 5- Benjaminsen E, Salvesen R.A. 28-year-old woman with newly-onset urinary incontinence. *Comment In:Tidsskr Nor Laegeforen*. 2007 Feb 15; 127(4):440.
- 6- Podnar S. Epidemiology of cauda equina and conus medullaris lesions. *Muscle Nerve* 2007 Apr; 35(4):529-31.
- 7- Kreichati GE, Kassab FN, Kharrat KE. Herniated intervertebral disc associated with a lumbar spine dislocation as a cause of cauda equina syndrome: a case report. *Eur Spine J* 2006 Jun; 15(6):1015-8.
- 8- Radulovic D, Tasic G, Jokovic M, Nikolic I. The role of surgical decompression of cauda equina in lumbar disc herniation and recovery of bladder function. *Med Pregl* 2004 Jul-Aug; 57(7-8):327-30.
- 9- Kotil K, Akçetin M, Bilge T. Cauda equina compression syndrome in a child due to lumbar disc herniation. *Childs Nerv Syst* 2004 Jun; 20(6):443-4.

- 10- Barriga A; Villas C. Cauda equina syndrome due to giant disc herniation. Rev Med Univ Navarra 2002 Jul-Sep; 46(3):33-5.
- 11- Choi JY, Lee WS, Sung KH. Intradural lumbar disc herniation--is it predictable preoperatively? A report of two cases. Spine J 2007 Jan-Feb;7(1):111-7.
- 12- Mailleux R, Redant C, Milbouw G. MR diagnosis of transdural disc herniation causing cauda equine syndrome. JBR-BTR 2006 Nov-Dec;89(6):303-5.
- 13- Bell DA, Collie D, Statham PF. Cauda equina syndrome: what is the correlation between clinical assessment and MRI scanning?. Br J Neurosurg 2007 Apr;21(2):201-3.
- 14- McCarthy MJ, Aylott CE, Grevitt MP, Hegarty J. Cauda equina syndrome: factors affecting long-term functional and sphincteric outcome. Spine 2007 Jan 15;32(2):207-16.
- 15- Hussain SA, Gullan RW, Chitnavis BP. Cauda equina syndrome: outcome and implications for management. Br J Neurosurg 2008 Apr; 17(2):164-7.
- 16- Kuzeyli K, Cakir E, Usul H, Baykal S, Yazar U, Karaarslan G, et al. Posterior epidural migration of lumbar difragments: report of three cases. Spine 2008 Feb 1; 28(3):E64-7.
- 17- Tatli M, Güzel A, Ceviz A, Karadag O. Posterior epidural migration of sequestered lumbar disc fragment causing cauda equina syndrome. Br J Neurosurg 2005 Jun; 19(3):257-9.