

Hernia Discal Lumbar Intradural: A Proposito de un Caso

Dr. Marco Chipana Sotomayor, Dr. Eduardo Sayers Calderón, Dr. Marco Gonzáles-Portillo Showing

Servicio de Neurocirugía, Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú

RESUMEN

La hernia discal es una de las patologías más frecuentes en la práctica neuroquirúrgica. La localización de una porción o la totalidad de ésta en el espacio intradural es una complicación infrecuente que con dificultad se puede diferenciar clínica e imagenológicamente tanto de hernias discales comunes como de tumores intradurales. Su diagnóstico muchas veces es presuntivo hasta el momento del tratamiento quirúrgico.

Se presenta un caso clínico de hernia discal lumbar intradural, a nivel de L2-L3, y se efectúa una revisión de la patogenia, características clínicas, hallazgos imagenológicos, tratamiento y pronóstico de éstas lesiones.

Palabras clave:

Hernia discal intradural

SUMMARY

Disc herniation is one of the most common entities treated by neurosurgeons. Intradural localization of a part or all herniated disk material is a rare complication that is not easy to differentiate from intervertebral disk herniation or intradural tumors. Commonly, diagnosis is just probable before surgery in which the connection between the lesion and the intervertebral disk is founded.

We present a patient with a intradural herniated lumbar disk, at L2-L3 level, and a review of pathogenesis, clinical features, imaging findings, treatment and prognosis of this entitie.

Key words:

Intradural disk herniation

La hernia discal es una de las patologías neuroquirúrgicas más frecuentes. Sin embargo, una variante poco frecuente ocurre cuando todo o parte del tejido discal herniado se localiza en el espacio intradural. Walter Dandy (1), en 1942, publicó el primer caso y desde entonces más de 110 casos de hernias discales intradurales han sido reportados en la literatura mundial tanto a nivel cervical, dorsal y lumbar (2). El diagnóstico preoperatorio de estas lesiones no siempre es certero debido a la ubicación inusual de la hernia, siendo

INTRODUCCION

frecuentemente confundida con lesiones expansivas intradurales (3). La presencia del signo del “pico de halcón” en las imágenes axiales, así como la pérdida abrupta de continuidad del ligamento longitudinal posterior, son signos imagenológicos que sugieren la presencia de esta variante de hernias discales. El diagnóstico preoperatorio es fundamental para la adecuada planificación del abordaje quirúrgico, reduciéndose así la morbilidad postoperatoria (3). Las hernias discales intradurales no tienen características clínicas típicas, y la presencia de la perforación dural ventral o la salida del fragmento herniado a través de la misma es inusual, siendo en muchas ocasiones un hallazgo intraoperatorio (4).

El tratamiento quirúrgico es el indicado, obteniéndose resultados favorables siempre que el deterioro neurológico no esté ya instalado (4)

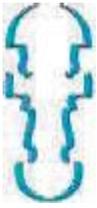
CASO CLINICO

Paciente varón de 52 años de edad, que acudió al servicio de Emergencia por cuadro de inicio insidioso de dolor lumbar irradiado a miembro inferior derecho, a predominio de cara posterior de muslo y pierna, seguido de pérdida del control voluntario de esfínteres, originado luego de sufrir caída accidental con golpe en región lumbar.

El examen clínico evidenciaba paraparesia distal simétrica (4/5), hipoestesia táctil superficial en dermatomas L4, L5, S1 y en periné, hiporreflexia osteotendinosa patelar y aquilea, y globo vesical.

En el estudio radiológico convencional de rayos X no se encontró alteraciones significativas. En la RMN de columna lumbar se logró objetivar lesión intradural a nivel L2-L3, isointensa en T1 e hipointensa en T2, que no se alteraba con la infusión de contraste.

El paciente fue intervenido quirúrgicamente, realizándose laminectomía L3, seguida de flavectomía, hallándose significativa protrusión del saco dural. Luego se procedió a la apertura dural en la que se encontró la presencia de un tejido sólido, blanquecino, bien circunscrito, que comprimía y desplazaba lateralmente a las raíces nerviosas. Se continuó con la disección cuidadosa de



dicho tejido, lográndose separar de cada una de las raíces adyacentes, terminándose con su exéresis total y en 2 fragmentos, que en total medían aproximadamente 2,8 x 2 x 1 cm. Posteriormente se identificó el defecto dural que se continuaba con el espacio intervertebral, el mismo que fue corroborado con estudio de rayos X intraoperatorio. El estudio histopatológica demostró la presencia de tejido discal degenerado y con reacción inflamatoria circundante.

Durante el período postoperatorio no se presentaron interurrencias, remitiendo parcialmente el dolor luego de 7 días, decidiéndose su alta hospitalaria. Tres meses luego de la cirugía, y tras continuar terapia física de rehabilitación, el paciente presentaba remisión total de sus síntomas.

DISCUSION

Las hernias discales intradurales conforman aproximadamente el 0,26 a 0,30% de todas las hernias discales. Se ubican a nivel lumbar, torácico y cervical en orden de frecuencia (5). Aunque el diagnóstico puede ser sospechado en el período preoperatorio mediante el empleo de RMN, existe dificultad para establecerlo previo a la cirugía (5).

La patogénesis de las hernias discales intradurales es controversial. Se ha planteado adherencias congénitas de la duramadre al ligamento longitudinal posterior a nivel lumbar, debilidad de la duramadre ventral, debilidad de la duramadre a nivel de la axila de la raíz nerviosa (6,10).

Dandy planteó que la presión aguda del disco herniado podría erosionar y penetrar la cara anterior de la duramadre.

La debilidad dural congénita como condición predisponente para la formación de éstas hernias también ha sido planteada (7)

Bilkra en un estudio de 40 cadáveres adultos, evidenció la existencia de adherencias firmes entre el saco dural y el ligamento longitudinal posterior, a predominio de la región lumbar, sobretodo a nivel L4-L5 (8).

Las adherencias pueden resultar de irritación crónica por múltiples procesos como cirugía raquídea, infiltraciones peridurales, protrusiones discales, osteofitos, procesos inflamatorios o traumatismos (9).

Yildzan et al corroboraron la presencia de éstas adherencias a nivel L4-L5 tanto en adultos como en recién nacidos, pudiéndose caracterizarlas como alteraciones congénitas (10)

Los pacientes portadores de hernias discales intradurales suelen tener un deterioro neurológico de mayor severidad que aquellos con hernias discales extradurales (11). La mielografía con inyección de

sustancia de contraste podía mostrar desde una lesión intradural irregularmente aislada a nivel del espacio intervertebral, hasta el bloqueo completo de la difusión del contraste (11).

El diagnóstico diferencial debe incluir a toda lesión intradural que motive compresión radicular, de cono medular o de cauda equina (11). Para precisar el diagnóstico antes del tratamiento quirúrgico, se debe sospechar mucho en él (12).

En más de la mitad de los pacientes se presenta clínicamente como un síndrome de cola de caballo de instauración aguda o subaguda. Alrededor de un tercio de los casos se presentan como una afección mono o birradicular unilateral (2).

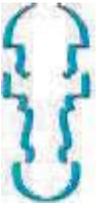
Algunos estudios plantean la utilidad del análisis citológico del líquido cefalorraquídeo para búsqueda de células fibrocartilaginosas o macrófagos, hallazgos que sugerirían una hernia discal intradural (13).

El estudio tomográfico usualmente permite objetivar una lesión intradural isodensa con el disco intervertebral, que no capta contraste, muchas veces adyacente o inmediatamente posterior al disco afectado, redondeado y con márgenes irregulares (13,14). La mielotomografía puede ofrecer mejor visualización de la relación del material herniado con las estructuras vecinas (15,16,17). Se han reportado casos en que es posible evidenciar presencia de material gaseoso intradural en relación a degeneración nitrogenada discal (18).

La resonancia magnética posibilita una aproximación diagnóstica mayor que la tomografía, identificándose mejor el vínculo anatómico del fragmento intradural con el disco intervertebral, el desplazamiento de las raíces nerviosas o la médula espinal, su aspecto hipointenso en T2, el realce con contraste del ligamento longitudinal posterior a nivel de las adherencias con el disco, así como la captación anular de contraste en casos de hernias crónicas en las que puede existir tejido de granulación o vascularización a través de vasos epidurales (19,20,21).

El diagnóstico diferencial de estas hernias incluye a los tumores de las vainas nerviosas, meningiomas, ependimomas, paragangliomas, quistes dermoides o epidermoides y metástasis intradurales.

Los tumores de las vainas nerviosas y los meningiomas representan entre 80 a 90% de las neoplasias intradurales extramedulares (22). Mientras que los meningiomas son isointensos con la médula espinal, los tumores de las vainas nerviosas son hiperintensos en T2. Los ependimomas a su vez, tiene localización lumbosacra y por lo general captan contraste homogéneamente y son hiperintenso en T2. Todo ello facilita la diferenciación imagenológica de las hernias



discales intradurales. Los quistes dermoides y epidermoides habitualmente no captan la sustancia de contraste.

Otros tumores como los paragangliomas y las metástasis son típicamente realizados con la infusión de contraste.

El tratamiento de las hernias discales intradurales es necesariamente quirúrgico y muchas veces es la cirugía la que confirma el diagnóstico al confirmarse las características de la lesión y su comunicación con el disco intervertebral. Puede ser necesario en algunas circunstancias la plástica dural y cierre del orificio dural (18).

La mejoría clínica posterior a la exéresis de éstas lesiones está determinada por la cronicidad del deterioro neurológico o sintomatología preexistente, variando desde la recuperación completa hasta las secuelas establecidas.

BIBLIOGRAFIA

1. Dandy WE. Serious complications of ruptured intervertebral discs. JAMA 1942;119:474-477.
2. Alonso-Bartolomé P, Canga A, Vázquez-Barquero A, García-Valtuille R, Abascal F, Cerezal L. Hernia discal lumbar intradural. Neurología 2001;16:181-184.
3. Choi JY, Lee WS, Sung KH. Intradural lumbar discal herniation, is it predictable preoperatively? A report of two cases. Spine J 2007;Jan-Feb;7(1):111-117.
4. Schisano G, Franco A, Nina P. Intradicular and intradural lumbar disc herniation: Experience with nine cases. Surg Neurol 1995 Dec;44(6) 536-543.

5. Negovetic L, Cerina V, Sajko T, Glavic Z. Intradural disc herniation at the T1- T2 level. Croat Med J 2001, Apr;4(2):193-195.
6. Prestar FJ, Schattke HH. Intradural lumbar disc herniation: Report of three cases. Minim Invasive Neurosurg 1995 Sep;38(3):125-128.
7. Barberá J, González-Darder J, García-Vasquez F. Intradural herniated lumbar disc. Case report. J Neurosurg 1984;60:858-860.
8. Bilkra G. Intradural herniated lumbar disc. J Neurosurg 1969;31:676-679.
9. Akdemir H, Oktem I, Koc K, et al: Postoperative intradural lumbar disc herniation. A case report. Neurosurg Rev 1997;20:71-74.
10. Yildzhan A, Pasaoglu A, Okten T, Ekinci N, Aycan K, Aral O. Intradural disc herniations pathogenesis, clinical picture, diagnosis and treatment. Acta Neurochir (Wien) 1991;110:160-165.
11. Hodge CJ, Bidet EF, Kieffer SA. Intradural herniation of lumbar intervertebral discs. Spine 1978 Dec; 3(4):346-350.
12. Jenkins LE, Bowman M, Cotler HB, Gildenberg PL. Intradural herniation of a lumbar intervertebral disc. J Spinal Disord. 1989 Sep;2(3):196-200.
13. Smith RV. Intradural disc rupture. Report of two cases. J Neurosurg 1981;55:117-120.
14. Loots S, Nordstrom CH, Larsson EM, Pettersson H. MR imaging of intradural disk herniation. J Comput Assist Tomogr 1987;11:353-356.
15. Mercier P, Hayek G, Ben Ali H, Tounsi R, Fournier D, Menei P. Intradural lumbar disk hernias. Apropos of 6 cases and review of the literatura. Neurochirurgie 1997;43:142-147.
16. Graves VB, Finney HL, Mailander J. Intradural lumbar disk herniation. Am J Neuroradiol 1986;7:495-497.
17. Suzer T, Tahta K, Coskun E. Intradicular lumbar disc herniation: case report and review of the literatura. Neurosurgery 1997;41:956-958.
18. Hidalgo-Ovejero AM, García-Mata S, Izco-Cabezón T, Garralda-Galarza G, Martínez-Grande M. Intradural disc herniation associated with epidural gas. Spine 1998;23:281-283.
19. Snow RD, Williams JP, Weber ED, Richardson PH. Enhancing transdural lumbar disk herniation. Clin Imaging 1995;19:12-16.
20. Wasserstrom R, Mamourian AC, Black JF, Lehman RA. Intradural lumbar disk fragment with ring enhancement on MR. Am J Neuroradiol 1993;14:401-404.
21. Whittaker CK, Bernhardt M. Magnetic resonance imaging shows gadolinium enhancement of intradural herniated disc. Spine 1994;19:1505-1507.
22. Li MH, Loots S, Larsson EM. MR imaging of intradural extramedullary tumors. Acta Radiol 1992;33:207-212.



Resonancia magnética nuclear (T2) de columna lumbosacra en la que se evidencia lesión hipodensa intradural heterogénea y de bordes irregulares, inmediatamente posterior a disco intervertebral L2-L3, el mismo que no muestra deshidratación significativa.



Resonancia magnética nuclear ampliificada de nivel L2-L3 que muestra lesión intradural isointensa con disco intervertebral, que se continúa con borde posterior de disco intervertebral en T1 (izquierda). Presencia de lesión intradural hipointensa irregular sin vínculo



Fotografía intraoperatoria luego de laminectomía L2-L3 y tras apertura longitudinal de duramadre a nivel L2-L3 en la que se evidencia lesión sólida, blanquecina, que desplaza lateralmente a raíces nerviosas, sin incluirlas o infiltrarlas.



Pieza anatómica del material discal herniado que se halló en el interior del saco dural. Nótese las características macroscópicas compatibles con fragmentos de disco intervertebral.



Radiografía intraoperatoria en la que se comprueba comunicación entre orificio dural por donde protruía lesión y espacio intervertebral L2-L3.