

Hernia discal L4/L5 en niño de 13 años

L4/L5 disc herniation in a 13-year-old boy

Luis G. Domínguez-Gasca^{1,a}, Trujillo Servín-Mauro², Luis G. Domínguez-Carrillo³

Resumen

Introducción. La lumbalgia en los niños y adolescentes es relativamente frecuente, sin embargo la hernia discal lumbar es rara, se reportan menos de 2500 casos en la literatura anglosajona desde 1945. **Caso clínico:** masculino de 13 años de edad, con dolor lumbar con irradiación radicular L5 izquierda inmediato a traumatismo directo durante práctica deportiva, la resonancia magnética mostró hernia discal L4/L5, agregándose paresia de músculos inervados por raíz L5 izquierda, por lo que se le efectúa discectomía, y rehabilitación con recuperación de fuerza muscular de músculos involucrados. **Conclusiones.** La hernia discal lumbar en niños y adolescentes es poco frecuente, se asocia a trauma en 2/3 de los casos; el estudio de elección es la resonancia magnética; el tratamiento conservador generalmente es efectivo para los pacientes en estas etapas de la vida; el tratamiento quirúrgico está indicado ante pobre respuesta del conservador.

Palabras clave: lumbalgia, hernia discal lumbar en niños y adolescentes.

Abstract

Background. Low back pain in children and adolescents is relatively frequent, however, lumbar disc herniation is rare, lesser of 2,500 cases have been reported in the literature since 1945. **Clinical case:** A 13 years old male with lumbar pain with associated to L5 left radicular pain, his symptomatology initiated immediate after direct trauma during sports practice, magnetic resonance study showed disc herniation L4 / L5, adding paresis of muscles innervated by L5 root, so discectomy was performed, derived to rehabilitation with muscle strength recovery of involved muscles. **Conclusions:** Lumbar disc herniation in children and adolescents is rare, is associated with trauma in 2/3 of the cases, the study of choice is magnetic resonance; conservative treatment is effective for patients in these stages of life; surgical treatment is indicated due to a poor response of the conservator management.

Keywords: low back pain, lumbar disc herniation in children and adolescents.

¹Traumatólogo y Ortopedista. División de Cirugía del Hospital Ángeles León. León, Guanajuato, México.

²Neurocirujano. División de Cirugía del Hospital Ángeles León. León, Guanajuato, México.

³Especialista en Medicina de Rehabilitación. Catedrático de la Facultad de Medicina de León, Universidad de Guanajuato, México.

ORCID:

^a<https://orcid.org/0000-0002-1985-4837>

Correspondencia:

Luis Gerardo Domínguez Gasca

Dirección postal: Hospital Ángeles León, León, Guanajuato. México.

Email: luisdom88@hotmail.com

Fecha de recepción: 18 de marzo de 2021

Fecha de aprobación: 01 de octubre de 2021

Citar: Domínguez-Gasca LG. Hernia discal L4/L5 en niño de 13 años. Rev. Peru. Investig. Salud. [Internet]; 5(4): 311-313. Recuperado de: <http://revistas.unheval.edu.pe/index.php/repis/article/view/1009>

2616-6097/©2021. Revista Peruana de Investigación en Salud. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC-BY (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>). Permite copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato. Usted debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios.



Introducción

El dolor bajo de espalda en el caso de niños y adolescentes no es infrecuente, la hernia discal a nivel lumbar (HDL es una condición rara, siendo excepcional en menores de 10 años, al respecto se reporta que: los pacientes pediátricos hospitalizados por hernia de disco lumbar (HDL) confirmada, constituyen solamente 0,5 a 6,8%. El estudio Yang(1) et al, efectuado en 2017, menciona que de 215,592 adolescentes con lumbalgia, en 80% de los casos no se logró identificar la causa del mismo a lo largo de 1 año, siendo los diagnósticos más frecuentes: esguince lumbar (8.9%); escoliosis (4.7%) enfermedad degenerativa discal (1.7%) así como espondilólisis, espondilolistesis, infección, tumor, fractura en menos del 1% y hernia discal lumbar en 1.3% de los casos. En el estudio epidemiológico de Zitting(2) et al, para estimar la prevalencia de HDL, se siguieron a 12,058 recién nacidos a término hasta la edad de 28 años, encontrando que ningún individuo requirió hospitalización por HDL confirmada hasta la edad de 15 años, presentándose el diagnóstico en 0.1 a 0.2%. En la revisión de Dang y Liu(3), se mencionan 1963 casos repartidos en 55 series y 8 casos aislados reportados desde 1945 al 2008, si se agregan las 3 series de Kariev(4), Karademir(5) y Linkoaho(6) que suman 159 casos reportadas entre 2009 y 2017, más los casos aislados, se concluye que existen menos de 2,500 casos en la literatura anglosajona. Al presentarse en la Institución, un paciente masculino de 13 años de edad en

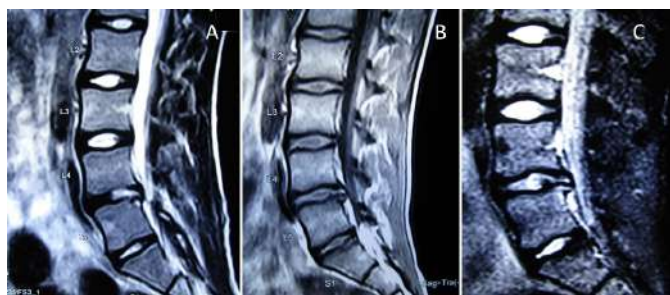
que se llegó al diagnóstico de HDL L4/L5 post traumática con manifestaciones de compresión radicular, efectuamos esta comunicación.

Caso clínico

Escolar de 13 años de edad, el cual inicia de manera aguda, al recibir traumatismo directo intenso (por individuo del doble de su edad y peso) en región lumbar durante la práctica de balón-pie; presentando de inmediato dolor intenso a nivel lumbar, con irradiación a nalga, cara posterior de muslo y cara anterolateral de pierna izquierda, el cual le impidió ponerse de pie por la intensidad del mismo. Trasladado a centro hospitalario y valorado por neurocirujano; a la exploración: paciente en decúbito, con fascias dolorosas por dolor lumbar central izquierdo irradiado a territorio radicular L5 ipsilateral, paravertebrales dorso-lumbares izquierdos con incremento del tono muscular, examen clínico muscular de miembro pélvico izquierdo no valorable por incremento de dolor, sensibilidad en ambos miembros pélvicos normales, reflejos rotulianos y aquileos normales con el diagnóstico clínico de lumbalgia con compresión radicular L5 post-traumática, se efectuó resonancia magnética (Figuras 1 y 2 mostrando: hernia discal L4/L5. Se manejó conservadoramente con reposo en cama por 10 días y antiinflamatorios no esteroideos, mejorando la sintomatología mientras permaneció en decúbito, exacerbándose ante la bipedestación y agregándose paresia 2/5 en escala de Daniels de los músculos: glúteo

medio, bíceps crural, tibial anterior, peroneos, extensor del primer dedo y extensor común de los dedos de extremidad pélvica izquierda, por lo que se decide efectuar hemilaminectomía y resección de material extruido, preservando la porción intradiscal, la sintomatología dolorosa desapareció a las 24 horas post-cirugía, fue derivado a rehabilitación a los 15 días, encontrando: paciente sin dolor, con afección de la marcha por debilidad de glúteo medio izquierdo, afectando balanza pélvica de Pawels en el plano frontal, así como presencia de marcha en steppage izquierdo; el examen clínico muscular de extremidad pélvica izquierda mostró: glúteo medio, bíceps crural, tibial anterior, peroneos largo y corto, extensor del primer dedo y extensor común de los dedos en calificación 3/5, resto normal; sensibilidad y reflejos rotulianos normales, aquileo izquierdo disminuido, llenado capilar normal. Se efectuó programa de rehabilitación a base de termoterapia con ultrasonido a región lumbar 10 sesiones a dosis de 1.watts/cm2 por 7 minutos, electroestimulaciones a músculos paréticos mencionados y ejercicios de reeducación y fortalecimiento muscular con técnica de Delorme-Watkins. La recuperación fue notoria inicialmente en glúteo medio en la séptima sesión, en bíceps crural en la décima; se continuó con fortalecimiento a músculos paréticos de pierna, logrando fuerza muscular 5/5 al término, se dio de alta asintomático y con marcha normal.

Figura 1. Imágenes de resonancia magnética de columna lumbar en vistas sagitales, (A) ponderada T2; (B) en T1; (C) sustracción grasa, mostrando: desplazamiento posterior del núcleo pulposo en espacio L4/L5, el cual se presenta parcialmente herniado, asociado a ruptura arrancamiento de las fibras del anillo discal en su inserción sobre el borde superior del cuerpo de L5 con pequeña cantidad de líquido, permaneciendo íntegro el ligamento vertebral común posterior, en masculino de 13 años de edad

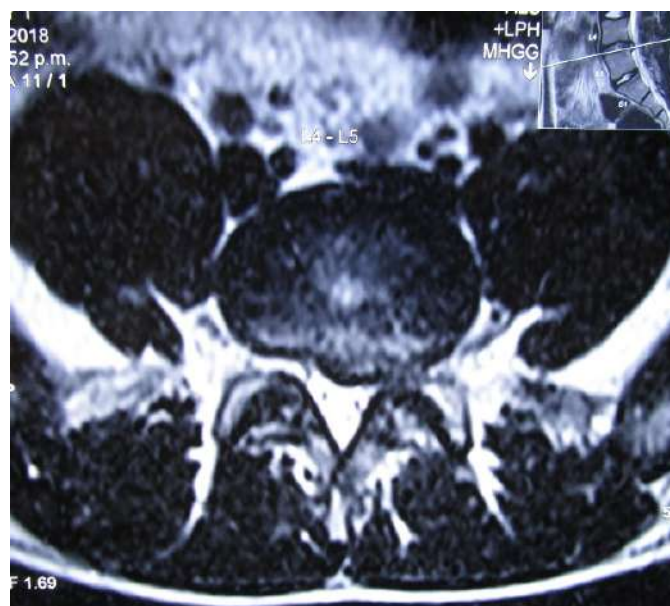


Discusión

La etiología de hernia de disco a nivel lumbar en niños y adolescentes se relaciona directamente a traumatismo hasta en 2/3 de los casos(7,8), ocasionados durante la práctica deportiva, a levantamiento excesivo de peso, a flexión y extensión extrema de columna y a caídas; como segunda causa se ha evocado a factores genéticos, algunos reportes muestran que del 13 al 57% de los adolescentes con HDL tienen un familiar de primer grado con problema similar; como tercer factor, se incluye a malformaciones congénitas (anomalías vertebrales, escoliosis y vértebras transicionales), por último, se

menciona a la degeneración, originada en traumatismo repetitivo llevando a la fatiga a las fibras posteriores del anillo discal(8).

Figura 2. Imagen de resonancia magnética ponderada en T2, en corte axial a nivel de L4/L5 mostrando: hernia discal centro-postero-lateral izquierda, ocupando el canal y agujero conjugado izquierdo, originando compresión radicular L5, además de aumento de líquido en ambas articulaciones facetarias, en masculino de 13 años de edad



La HDL en estos grupos de edad se presenta por igual en ambos géneros, solamente el estudio de Linkoaho(6) et al menciona incremento en el femenino después de los 16 años, debido a que la mujer presenta maduración esquelética más tempranamente, en relación a raza, se observa más frecuentemente en asiáticos.

Desde el punto de vista clínico, en el 75.5% de los casos, los niños y adolescentes refieren dolor lumbar con irradiación radicular característica(9) (como en el paciente presentado), en el resto de los casos las manifestaciones son de lumbalgia con dolor ciático, no obstante las alteraciones neurológicas como paresia y parestesia son raramente asociadas; a la exploración un hallazgo característico es que más del 90% de los niños y adolescentes con HDL es el signo de Lasague(10), debido a mayor tensión de la raíz nerviosa, en la que influye el crecimiento en estas etapas de la vida. A lo anterior se agrega la observación de que la estenosis congénita del canal espinal se asocia más frecuentemente en adolescentes a hernia discal. Actualmente, los reportes sugieren que: la disminución de la dimensión del canal espinal se asocia con malos resultados utilizando tratamiento conservador en la HDL del adolescente, incrementándose en este grupo de edad la necesidad de discectomía(6).

En cuanto a la localización de la HDL en niños y adolescentes, el trabajo de Karademir(5) et al, en una serie de 70 casos, el nivel más frecuentemente afectado es L4/L5 (54%); siguiéndole el nivel L5/S1 con 34%; la

protrusión sub-ligamentaria se encuentra en 60% de los casos; la extrusión en 9% y el abultamiento discal con anillo intacto en 31% de los pacientes.

Respecto al tratamiento de HDL en estos grupos de edad, el manejo conservador consiste en: a) reposo en cama, b) analgésicos y antiinflamatorios, c) terapia física(11) y d) limitación de las actividades físicas; en relación a resultados del tratamiento conservador, en aquellos pacientes sin déficit neurológico la mejoría es el resultado habitual; los factores implicados en aquellos niños o adolescentes con pobres resultados conservadores se relacionan con la calidad del núcleo pulposo del niño, el cual está más hidratado, blando y viscoso, dado que la HDL se asocia habitualmente a traumatismo, por lo que nunca se debe minimizar los traumas de columna lumbar con irradiación en pacientes adolescentes debido a la correlación del trauma y la hernia lumbar postraumática en este grupo de pacientes, pues el anillo fibroso puede presentar rupturas severas, además de que el cartílago del cuerpo vertebral no está totalmente fusionado al cuerpo de la vértebra, por lo que puede asociarse a su desprendimiento; por último, los pacientes en estas edades son más activos(12).

El tratamiento quirúrgico está indicado en: a) pacientes con dolor severo refractario a 4–6 semanas de tratamiento conservador, b) dolor incapacitante que afecta las actividades de la vida diaria; c) síndrome de cauda equina; d) déficits neurológicos progresivos y e) asociación con deformidades espinales. La discectomía percutánea, la de tipo abierto(13) así como la microdiscectomía(14), muestran semejanza en la resolución del problema, los resultados buenos a corto plazo presentan una media de 94.9% y variación de 79 a 100%; a mediano plazo, la media disminuye al 86.8% y al largo plazo se encuentra en 81% con variación entre 65 y 100%(3). De acuerdo al reporte de Papagelopoulos(15) et al, en 72 casos sometidos a cirugía el cálculo de la tasa de re operación, utilizando el análisis de supervivencia sugiere que: la probabilidad de que un paciente no requiera una re-operación es del 80% a los 10 años y del 74% a los 20 años. Las complicaciones quirúrgicas reportadas a corto plazo son: hematoma del área quirúrgica en 1 a 4% y retraso en la cicatrización en 3% de los pacientes; a mediano y largo plazo las complicaciones incluyen: estrechamiento del espacio discal, estenosis foraminal y degeneración de discos adyacentes, por último, se menciona que en 5 a 10% de los casos se puede llegar a presentar hernia discal recurrente.

Contribución de los autores

Todos los autores participaron en la elaboración del manuscrito, tanto en exploración tratamiento, toma de imágenes, y búsqueda de referencias.

Conflicto de Interés

Ninguno de los autores tiene conflicto de intereses

Fuentes de financiamiento

No existió ninguna fuente de financiamiento.

Bibliografía

1. Yang S, Werner BC, Singla A, Abel MF. Low Back Pain in Adolescents: A 1-Year Analysis of Eventual Diagnoses. *J Pediatr Orthop.* 2017; 37:344-347. doi: 10.1097/BPO.0000000000000653.
2. Zitting P, Rantakallio P, Vanharanta H. Cumulative incidence of lumbar disc diseases leading to hospitalization up to the age of 28 years. *Spine.* 1998; 23:2337–2343. doi: 10.1097/00007632-199811010-00017.
3. Dang L, Liu Z. A review of current treatment for lumbar disc herniation in children and adolescents. *Eur Spine J.* 2010; 19: 205–214. doi: 10.1007/s00586-009-1202-7.
4. Kariev MKh, Matmusaev MM, Norov AU. Surgical treatment of lumbar disk hernias in children and adolescents. *Zh Vopr Neirokhir Im N N Burdenko.* 2009;3:22-26. PMID: 20088445
5. Karademir M, Eser O, Karavelioglu E. Adolescent lumbar disc herniation: Impact, diagnosis, and treatment. *J Back Musculoskelet Rehabil.* 2017; 30:347-352. doi: 10.3233/BMR-160572.
6. Linkoaho O, Kivisaari R, Ahonen M. Spinal canal dimensions affect outcome of adolescent disc herniation. Published Online:2 Oct 2017. doi.org/10.1302/1863-2548.11.170055
7. Burnei G, Gavrilu S, Vlad C, Georgescu I, et al. Discal hernia in children and teenagers: medical, surgical and recovery treatment. *Rom J Intern Med.* 2006; 44:477-481. PMID: 18386625
8. Cardoso MA, Balmaceda CC. Lumbalgia en niños y adolescentes. Revisión etiológica. *Rev Mex Ortop Traum* 2000; 14 402-407.
9. Haddadi K. Pediatric Lumbar Disc Herniation: A review of manifestations, diagnosis and management. *J Pediatr Rev.* e 4725. doi: 10.17795/jpr-4725
10. Slotkin JR, Mislow JM, Day AL, Proctor MR. Pediatric disk disease. *Neurosurg Clin N Am.* 2007;18:659–667. doi.org/10.1016/j.nec.2007.08.001
11. Ippolito E, Versari P, Lezzerini S. The role of rehabilitation in juvenile low back disorders. *Pediatr Rehabil.* 2006; 9:174–184. doi.org/10.1080/13638490500158031
12. Kurth AA, Rau S, Wang C, Schmitt E. Treatment of lumbar disc herniation in the second decade of life. *Eur Spine J.* 1996; 5:220–224. doi.org/10.1007/BF00301323.
13. Kurihara A, Kataoka O. Lumbar disc herniation in children and adolescents. A review of 70 operated cases and their minimum 5-year follow-up studies. *Spine.* 1980;5:443-451. PMID: 7455775
14. Gulati S, Madsbu AM, Solberg KT, Sorlie A, et al. Lumbar microdiscectomy for sciatica in adolescents: a multicentre observational registry-based study. *Acta Neurochir (Wien).* 2017; 159(3): 509–516. doi: 10.1007/s00701-017-3077-4.
15. Papagelopoulos PJ, Peterson HA, Ebersold MJ, Emmanuel PR, Choudhury SN, Quast LM. Spinal column deformity and instability after lumbar or thoracolumbar laminectomy for intraspinal tumors in children and young adults. *Spine* 1997; 22: 442–451. doi: 10.1097/00007632-199702150-00019.