

PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS DE LAS HERNIAS LUMBARES ALTAS EN NUESTRO MEDIO: ANALISIS RETROSPECTIVO

PREVALÊNCIA E CARACTERÍSTICAS DAS HÉRNIAS LOMBARES SUPERIORES EM NOSSO MEIO: ANÁLISE RETROSPECTIVA

PREVALENCE AND CHARACTERISTICS OF UPPER LUMBAR DISC HERNIATIONS IN OUR PRACTICE: A RETROSPECTIVE ANALYSIS

DITTMAR-JOHNSON HERMAN MICHAEL¹ , CRUZ-LÓPEZ FRANCISCO¹ , GONZÁLEZ-CAMACHO EDUARDO¹ , CHAVARRETI-GUTIÉRREZ OSCAR MIKHAIL¹ ,
TEJERA-MORETT ALEJANDRO¹ , SÁNCHEZ-GARCÍA FRANCISCO JAVIER¹ , DE HARO-ESTRADA JORGE¹ 

1. Grupo médico de Reespalda A.C. Jalisco, México.

RESUMEN

Introducción: Las hernias discales lumbares altas (ULDH) son consideradas lesiones infrecuentes (1-11%). Se presentan principalmente en adultos mayores con características clínicas especiales que dificultan su diagnóstico y decisión terapéutica. La prevalencia, localización, manejo y antecedentes de nuestros pacientes fueron analizados. **Métodos:** Los datos con respecto a sexo, edad, nivel de lesión, antecedentes quirúrgicos y manejo de nuestros pacientes fueron recolectados retrospectivamente desde julio del 2018 hasta mayo del 2021. Durante este periodo 179 pacientes fueron operados, de los cuales 33 presentaron ULDH. **Resultados:** Treinta y tres pacientes fueron incluidos en éste estudio, de los cuales 18 eran hombres y 15 mujeres. Los rangos de edad variaron entre 39 y 85 años, predominando pacientes de la tercera edad. Los niveles intervenidos fueron L1-L2 en siete pacientes, L2-L3 en diez pacientes, L3-L4 en catorce pacientes y cirugía en 2 niveles (L2-L3, L3-L4) en dos pacientes. En nuestro medio, la microdiscectomía es el manejo preferido, el cual se realizó en todos los casos, agregando fusión en 4 de los 33 pacientes. Finalmente se encontró antecedente de cirugía por hernias discales lumbares bajas (LLDH) en 16 pacientes. **Conclusiones:** En nuestro medio, las ULDH son una entidad rara con menor prevalencia en niveles lumbares más altos. Se presentan con mayor frecuencia en personas de edad avanzada y su cuadro clínico puede ser variado, lo cual representa un reto para cirujano. En adultos mayores el desarrollo de cifosis lumbar por acunamientos vertebrales se considera un factor de riesgo para el desarrollo de ULDH. El manejo quirúrgico mediante microdiscectomía se considera una técnica con buenos resultados en ésta patología. **Nivel de Evidencia III; Estudio retrospectivo, transversal, descriptivo, observacional.**

Descriptor: Hernia; Prevalencia; Diagnóstico.

RESUMO

Introdução: As hérnias de disco lombares altas (ULDH) são consideradas lesões infrequentes (1% a 11%). Ocorrem principalmente em idosos com características clínicas especiais que dificultam o diagnóstico e a decisão terapêutica. A prevalência, localização, o tratamento e a história de nossos pacientes foram analisados. **Métodos:** Dados sobre sexo, idade, nível das lesões, história cirúrgica e tratamento de nossos pacientes foram coletados retrospectivamente de julho de 2018 a maio de 2021. Nesse período, 179 pacientes foram operados, dos quais 33 apresentavam ULDH. **Resultados:** Trinta e três pacientes foram incluídos neste estudo, sendo 18 homens e 15 mulheres. A faixa etária variou de 39 a 85 anos, predominando os pacientes idosos. Os níveis operados foram L1-L2 em sete pacientes, L2-L3 em dez pacientes, L3-L4 em catorze pacientes e cirurgia em 2 níveis (L2-L3, L3-L4) em dois pacientes. Em nosso meio, a microdiscectomia é o tratamento de escolha, que foi realizado em todos os casos, adicionando fusão em 4 dos 33 pacientes. Finalmente, encontrou-se o antecedente de cirurgia de hérnia de disco lombar baixa (LLDH) em 16 pacientes. **Conclusões:** Em nosso meio, a ULDH é uma entidade rara e com menor prevalência em níveis lombares mais altos. Ocorrem com maior frequência em idosos e seu quadro clínico pode ser variado, o que representa um desafio para o cirurgião. Em idosos, o desenvolvimento de cifose lombar devido ao acunhamento vertebral é considerado um fator de risco para o desenvolvimento de ULDH. A cirurgia de microdiscectomia é considerada uma técnica com bons resultados nessa patologia. **Nível de Evidência III; Estudo retrospectivo, transversal, descritivo, observacional.**

Descritores: Hérnia; Prevalência; Diagnóstico.

ABSTRACT

Introduction: Upper lumbar disc herniations (ULDH) are considered infrequent injuries (1-11%). They present, most often in older adults, with special clinical features that make diagnosis and therapeutic decision-making difficult. The prevalence, location, and management of these herniations and the medical history of our patients were analyzed. **Methods:** Sex, age, injury level, previous surgery, and patient treatment data from July 2018 to May 2021 were collected retrospectively. During this period, 179 patients underwent surgery, 33 of whom patients presented ULDH. **Results:** Thirty-three patients were included in the study (18 male and 15 female). Ages ranged from 39 to 85 years, with

a predominance of elderly patients. The levels operated were L1-L2 in seven patients, L2-L3 in ten patients, L3-L4 in fourteen patients, and surgery in two levels (L2-L3, L3-L4) in two patients. In our practice, microdiscectomy is the preferred approach and was performed in all cases, with the addition of fusion in four of the 33 patients. Finally, a history of low lumbar disc herniation (LLDH) surgery was found in 16 patients. Conclusions: In our population, ULDHs are a rare entity with lower prevalence at the higher lumbar levels. They occur more frequently in elderly patients and clinical presentation can vary, which is a challenge for surgeons. In older adults, the development of lumbar kyphosis due to vertebral wedging is considered a risk factor for the development of ULDH. Surgical management by microdiscectomy is considered a technique with good results for this pathology. **Level of Evidence III; Retrospective, longitudinal, descriptive, observational study.**

Keywords: Hernia; Prevalence; Diagnosis.

INTRODUCCIÓN

Se consideran como hernias discales lumbares altas (ULDH) aquellas que se presentan en los niveles L1-L2, L2-L3 y L3-L4.¹ Este tipo de lesiones son infrecuentes, abarcando únicamente el 1-11% de las hernias discales lumbares,^{1,2} las cuales presentan características clínicas especiales que no se asemejan a las de las hernias discales lumbares bajas (LLDH), lo cual dificulta su diagnóstico y decisión terapéutica, generando resultados menos favorables.

Existen diversos factores que se han relacionado con la presencia de hernias lumbares altas como son la edad avanzada, el antecedente de cirugía por LLDH y las alteraciones en el balance sagital asociadas a acuñamientos vertebrales. La prevalencia, localización, manejo y antecedentes de nuestros pacientes fueron analizados retrospectivamente y reportados comparándolos con la literatura.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo de aquellos pacientes sometidos a cirugía por hernia discal lumbar durante 3 años, en el periodo de Julio de 2018 a Mayo de 2021 por nuestro grupo médico, los cuales fueron operados en el Centro Médico Puerta de Hierro.

Nuestro estudio incluyó los datos de todos aquellos pacientes con diagnóstico de hernia discal lumbar que fueron sometidos a manejo quirúrgico, los cuales contaron con consentimiento informado para dicho procedimiento, dividiéndolos en 2 grupos (ULDH y LLDH). No se incluyó a los pacientes manejados de manera conservadora. Se realizó un análisis de las características del grupo de pacientes con ULDH.

Durante este periodo fueron operados 179 pacientes, de los cuales 33 presentaron diagnóstico de ULDH. Todos ellos fueron diagnosticados y manejados quirúrgicamente por 2 cirujanos con gran experiencia en cirugía de columna vertebral.

Los pacientes sometidos a manejo quirúrgico presentaron al menos dos de los siguientes criterios, los cuales se consideraron como criterios de inclusión: dolor de espalda o radicular, historia de crisis anteriores sin resolución por métodos no quirúrgicos,

falla del tratamiento conservador por más de 3 meses, evidencia de ULDH en la resonancia magnética simple, déficit sensitivo o motor (Figura 1).

Como criterios de exclusión se consideraron: aquellos pacientes que fueron manejados conservadoramente, los que presentaron expedientes incompletos y aquellos con cirugía previa que presentaron afectación del segmento inmediato de tipo degenerativo, por considerarse como patología de segmento adyacente.

Se recabaron las características de la población: género, edad, nivel de lesión, antecedentes quirúrgicos y manejo realizado. Finalmente se realizó una comparación de los resultados obtenidos con la literatura (Figura 2).

RESULTADOS

Durante el periodo del estudio se realizaron 179 procedimientos por diagnóstico de hernia discal lumbar de los cuales 33 (18%) correspondieron a pacientes con ULDH, los cuales fueron incluidos en éste estudio.

La prevalencia de género en las LLDH en nuestro estudio fue de



Figura 1. RMN corte sagital y axial de ULDH.

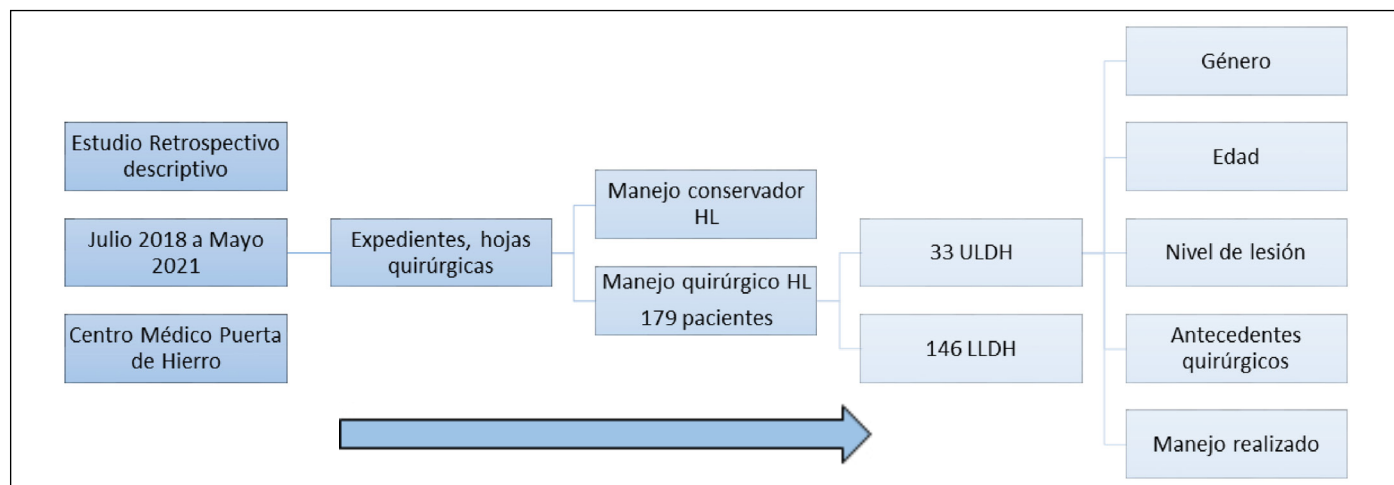


Figura 2. Características del estudio.

96 hombres (65.7%) y 50 mujeres (34.2%); el rango de edad fue de 19 hasta 85 años, con una media de 43.5 años (Tabla 1).

Respecto a las características demográficas de la población en estudio (ULDH), la prevalencia por género fue de 18 hombres (54.5%) y 15 mujeres (45.5%). Los rangos de edad variaron entre 39 y 85 años (media de 62 años), predominando pacientes de la tercera edad (Figura 3).

Los niveles intervenidos fueron L1-L2 7 pacientes (21.2%), L2-L3 10 pacientes (30.3%), L3-L4 14 pacientes (42.4%), que fue el nivel más frecuente y cirugía a 2 niveles (L2-L3, L3-L4) en 2 pacientes (6.0%) (Figura 4).

En nuestro medio la microdissectomía es el manejo preferido, el cual se realizó en todos los casos mediante abordaje medio posterior, con uso de microscopio quirúrgico se realizó un acceso unilateral paramedial, posibilitando la resección de tejido óseo y ligamentario, para finalmente realizar el retiro del fragmento de disco herniado, agregando fusión mediante tornillos transpediculares, barras e injerto de hueso en 4 de los 33 pacientes (Figuras 5 y 6).

Finalmente se encontró antecedente de cirugía por hernias discales lumbares bajas (LLDH) en 16 de los 33 pacientes.

No se reportaron los resultados posquirúrgicos ni seguimiento ya que nuestro estudio solo determina las características de los pacientes intervenidos en nuestro medio.

DISCUSIÓN

Las ULDH se consideran hernias poco frecuentes, con una variación de presentación en la literatura del 1 al 11% de todas las hernias lumbares.^{1,2} En nuestro medio la frecuencia fue del 18%; sin

Tabla 1. Características demográficas ULDH vs LLDH.

	Hombres	Mujeres	Edad Promedio
ULDH	18	15	62,0
LLDH	96	50	43,5

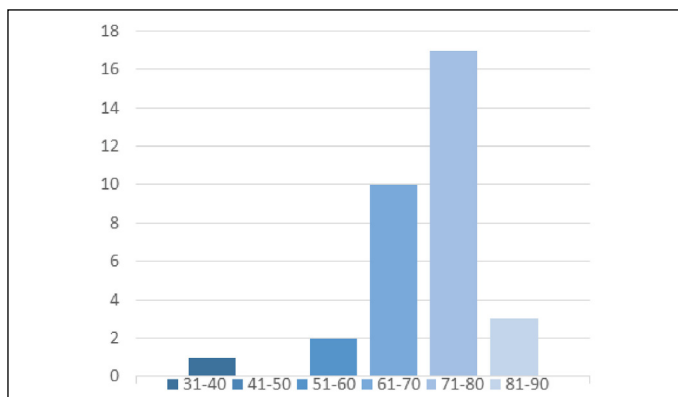


Figura 3. Edad de pacientes ULDH.

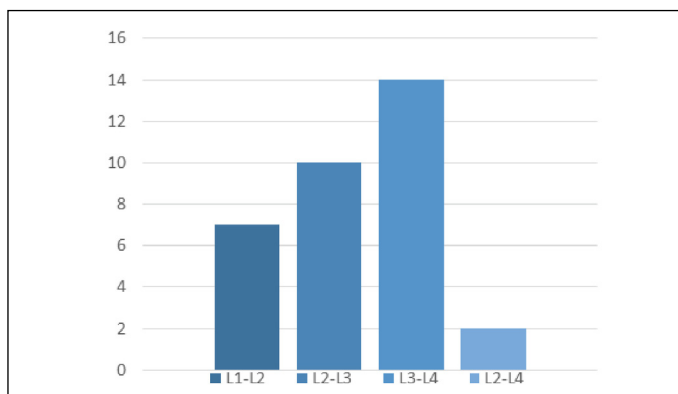


Figura 4. Niveles de ULDH intervenidos.



Figura 5. Microdissectomía lumbar.

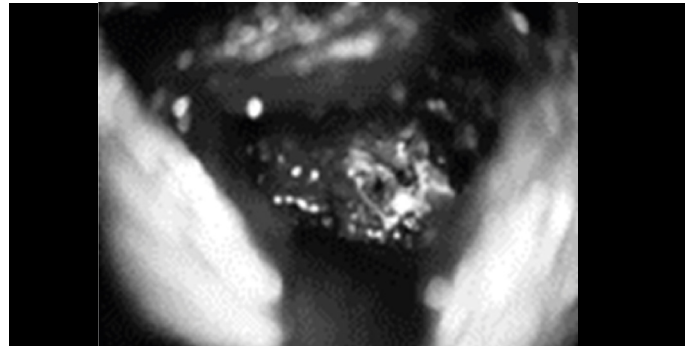


Figura 6. Visión bajo microscopía.

embargo únicamente se incluyeron aquellos pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente por hernias discales, es posible que la variación en la frecuencia se deba al hecho de no haber incluido aquellos pacientes tratados conservadoramente, la dificultad diagnóstica podría generar cuadros más severos debido al tiempo de evolución que generarían con mayor frecuencia necesidad de tratamiento quirúrgico.

El diagnóstico clínico de las ULDH representa un reto, ya que las manifestaciones del paciente no podrán ser claramente encasilladas en un miotoma o dermatoma específico.¹ La mayoría de los pacientes presentan dolor de espalda, dolor en región glútea y dolor radicular en la región posterior de los muslos; sin embargo, ninguno de estos síntomas son específicos. Clásicamente la prueba de estiramiento femoral será positiva en 84 a 94% de los pacientes.³ En pacientes con hernias lumbares de L1 a L3 es posible encontrar alteraciones urinarias secundarias a compresión del medular o cauda equina.⁴

Respecto a las características demográficas de nuestra población la prevalencia por género fue de hombres 54.5% y mujeres 45.5%, es decir sin diferencia significativa, esta diferencia concuerda con lo reportado en la literatura.^{5,6} La edad avanzada se considera un factor importante en la patogénesis de las ULDH, debido a que los cambios degenerativos afectan la movilidad y con esto la biomecánica normal de la columna.⁷ Los rangos de edad variaron entre 39 y 85 años (media de 62 años), el promedio de edad en otros estudios fue menor (55.8 años).⁶ En relación a las LLDH se considera que la edad de presentación es menor, Cummins et al reportaron una edad promedio de 41 años y un predominio ligeramente mayor en hombres que en mujeres (57% versus 43%).⁸ Se considera que la prevalencia de las ULDH aumenta entre más bajo sea el nivel, siendo menos frecuentes en el nivel L1-L2 y más frecuentes en L3-L4.

En relación a la cirugía de LLDH como antecedente de importancia para el desarrollo de las ULDH, en nuestro estudio encontramos tanto el antecedente quirúrgico como la fusión fisiológica secundaria a espondiloartrosis como factores presentes. Se considera que la degeneración del conducto lumbar relacionada con la edad contribuye con la generación de ULDH.⁵

Respecto a los cambios degenerativos, otro cambio importante es el acuñaamiento vertebral. Las ULDH se relaciona con la presencia

de vertebra acuñada adyacente y el consecuente aumento de la cifosis lumbar.⁹

El acuñamiento del cuerpo vertebral puede ser asociado a daño de la plataforma vertebral, al igual el daño de la plataforma es de las principales causas de deterioro del disco intervertebral.¹⁰ Al dañarse la plataforma se afecta la circulación propiciando el daño y degeneración del disco lo cual propicia la herniación del mismo.¹¹ Consecuentemente los pacientes con acuñamiento de las vértebras combinado con deformidad en cifosis de la columna toracolumbar aumenta el riesgo de ULDH.

En cuanto al tratamiento la microdisectomía fue realizada en todos los casos, en nuestro medio es el tratamiento más habitual debido a que genera menor invasión y mayor seguridad en el paciente que el abordaje abierto convencional. La microdisectomía es un término actualmente usado para describir una técnica quirúrgica que conlleva la realización de una incisión pequeña con mínima disección del músculo paravertebral usando alguna técnica de magnificación de la visión ya sea microscopio o lupa.¹² Esta técnica es considerada como el "gold standard" para el tratamiento de las hernias discales.

El abordaje endoscópico es considerado también una buena alternativa, brindando una adecuada visualización con reducida morbilidad, menor dolor, rápida recuperación y beneficio estético, sin embargo, es técnicamente demandante.¹³ Una de las complicaciones asociadas al manejo endoscópico es la mayor tasa

de recurrencia comprada con otras técnicas. Existen factores de riesgo para esta complicación como obesidad, edad avanzada y cambios Modic.^{14,15}

CONCLUSIONES

Las ULDH son una entidad rara con menor prevalencia entre más alto sea el nivel lumbar. Se presentan con mayor frecuencia en personas de edad avanzada y su clínica puede ser variada lo cual representa un reto para cirujano. Tanto el antecedente de fusión lumbar quirúrgica, como la espondiloartritis predispondrán al desarrollo de cifosis lumbar por acuñamientos en adultos mayores, lo cual se considera como factor de riesgo para el desarrollo de ULDH. Finalmente, el manejo quirúrgico mediante microdisectomía se considera una técnica segura, reproducible y con buenos resultados en el tratamiento de las hernias lumbares.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al equipo médico, de enfermería y administrativo de Reespalda A.C. Agradecemos a Tanya Carolina Dittmar Penski por su asistencia en la redacción

Todos los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses potencial con respecto a este artículo.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES: DJHM, CLF, GCE, CGOM, TMA, SGFJ, HEJ. Contribución sustancial al concepto o diseño del trabajo, o la adquisición, análisis o interpretación de datos para el trabajo. Redacción de la obra o revisión crítica de su contenido intelectual.

REFERENCIAS

1. Sanderson SP, Houten J, Errico T, Forshaw D, Bauman J, Cooper PR. The unique characteristics of "upper" lumbar disc herniations. *Neurosurgery*. 2004;55(2):385-9.
2. Echt M, Holland R, Mowrey W, Cezayirli P, Ramos R, Hamad M, et al. Surgical Outcomes for Upper Lumbar Disc Herniations: A Systematic Review and Meta-analysis. *Global Spine J*. 2021;11(5):802-13.
3. Nadler SF, Campagnolo DI, Tomaio AC, Stitik TP. High lumbar disc: Diagnostic and treatment dilemma. *Am J Phys Med Rehabil*. 1998;77(6):538-44.
4. Court C, Colliou OK, Chin JR, Liebenberg E, Bradford DS, Lotz JC. The effect of static in vivo bending on the murine intervertebral disc. *Spine J*. 2001;1(4):239-45.
5. Iwasaki M, Akino M, Hida K, Yano S, Aoyama T, Saito H, et al. Clinical and Radiographic Characteristics of Upper Lumbar Disc Herniation: Ten-Year Microsurgical Experience. *Neurol Med Chir*. 2011;51(6):423-6.
6. Yüce İ, Kahyaoğlu O, Mertan P, Çavuşoğlu H, Aydın Y. Analysis of Clinical Characteristics and Surgical Results of Upper Lumbar Disc Herniations. *Neurochirurgie*. 2019;65(4):158-63.
7. White AA, Panjabi MM. *Clinical biomechanics of the spine*. 2nd ed. Philadelphia: JB Lippincott; 1990.
8. Cummins J, Lurie JD, Tosteson TD, Hanscom B, Abdu WA, Birkmeyer NJO, et al. Descriptive epidemiology and prior health care utilization of patients in the Spine Patient Outcomes Research Trial's (SPORT) three observational cohorts: disc herniation, spinal stenosis, and degenerative spondylolisthesis. *Spine*. 2006;31(7):806-14.
9. Xu JX, Yang SD, Wang BL, Yang DL, Ding WY, Shen Y. Correlative analyses of isolated upper lumbar disc herniation and adjacent wedge-shaped vertebrae. *Int J Clin Exp Med*. 2015;8(1):1150-5.
10. Dolan P, Luo J, Pollintine P, Landham PR, Stefanakis M, Adams MA. Intervertebral disc decompression following endplate damage: implications for disc degeneration depend on spinal level and age. *Spine*. 2013;38(17):1473-81.
11. Määttä JH, Kraatari M, Wolber L, Niinimäki J, Wadge S, Karppinen J, et al. Vertebral endplate change as a feature of intervertebral disc degeneration: a heritability study. *Eur Spine J*. 2014;23(9):1856-62.
12. Toyone T, Tanaka T, Kato D, Kaneyama R. Low-back pain following surgery for lumbar disc herniation. A prospective study. *J Bone Joint Surg Am*. 2004;86(5):893-6.
13. Righesso O, Falavigna A, Avanzi O. Comparison of open discectomy with microendoscopic discectomy in lumbar disc herniations: results of a randomized controlled trial. *Neurosurgery*. 2007;61(3):545-9.
14. Kim JM, Lee SH, Ahn Y, Yoon DH, Lee CD, Lim ST. Recurrence after successful percutaneous endoscopic lumbar discectomy. *Minim Invasive Neurosurg*. 2007;50(2):82-5.
15. Yao Y, Liu H, Zhang H, Wang H, Zhang Z, Zheng Y, et al. Risk factors for the recurrent herniation after microendoscopic discectomy. *World Neurosurg*. 2016;95:451-5.