

EXPERIENCIA EN MICRODISECTOMÍA LUMBAR EN EL HOSPITAL GUILLERMO ALMENARA IRIGOYEN 2018 - 2021

Experience in lumbar microdiscectomy at the Guillermo Almenara Irigoyen Hospital 2018 -2021

JOHN VARGAS U.^{1a}, RAÚL MARTÍNEZ S.^{1b}, EDUARDO LAOS P.^{1a}, ALFONSO BASURCO C.^{1a}

¹Servicio de Neurotrauma y Columna del Departamento de Neurocirugía del Hospital Nacional Guillermo Almenara.
^a Neurocirujano, ^b Residente de Neurocirugía

RESUMEN

Objetivo: La hernia del núcleo pulposo (HNP) es la principal causa de ciática. El examen estándar para su diagnóstico es la resonancia magnética y el tratamiento puede ser conservador o quirúrgico. La técnica quirúrgica más común es la microdissectomía lumbar. El objetivo del estudio fue conocer el perfil epidemiológico y clínico, así como los resultados quirúrgicos en los pacientes sometidos a microdissectomía lumbar en el Hospital Almenara de enero 2018 a agosto del 2021.

Métodos: Estudio descriptivo, retrospectivo y transversal de tipo epidemiológico. Se encontró a 82 pacientes operados de microdissectomía lumbar con datos completos en la historia clínica. Los datos se recolectaron a partir de la historia clínica de hospitalización y de consulta externa. Se aplicó proporciones para las variables cualitativas, y media con intervalo de confianza en variables cuantitativas.

Resultados: Del total de pacientes, el 69.51% fueron varones, el grupo etáreo más frecuente fue el de 31-50 años, y en su mayoría provenían de Lima. Los niveles anatómicos operados más frecuentes fueron L4 y L5. Respecto a la clínica, el 95.12% presentó Lasegue positivo. La media del EVA preoperatorio disminuyó de 7.83 a 2.00. La recidiva fue de 4.88% y la complicación más frecuente fue la durtomía inadvertida.

Conclusiones: La HNP es la causa más común de ciática. El manejo quirúrgico más frecuente es la microdissectomía lumbar, la cual tiene buenos resultados clínicos, así como baja tasa de complicaciones y recidiva.

Palabras Clave: Columna Vertebral, Ciática, Núcleo Pulposo, Disectomía, Procedimientos Neuroquirúrgicos (Fuente: DeCS Bireme)

ABSTRACT

Objective: Herniation of the nucleus pulposus (HNP) is the leading cause of sciatica. The standard diagnostic test is magnetic resonance imaging and treatment can be conservative or surgical. The most common surgical technique is lumbar microdiscectomy. The objective of the study was to know the epidemiological and clinical profile, as well as the surgical results of patients undergoing lumbar microdiscectomy at the Almenara Hospital from January 2018 to August 2021.

Methods: Descriptive, retrospective, and cross-sectional epidemiological study. We found 82 patients who underwent lumbar microdiscectomy with complete data in the clinical history. The data was collected from the clinical history of hospitalization and outpatient consultation. Proportions were applied for qualitative variables and mean with confidence interval in quantitative variables.

Results: Of the total number of patients, 69.51% were male, the most frequent age group was 31-50 years, and most came from Lima. The most frequently operated anatomical levels were L4 and L5. Regarding the clinic, 95.12% presented positive Lasegue. The mean preoperative VAS decreased from 7.83 to 2.00. Recurrence was 4.88% and the most frequent complication was inadvertent durotomy.

Conclusions: HNP is the most common cause of sciatica. The most frequent surgical management is lumbar microdiscectomy, which has good clinical results as well as a low rate of complications and recurrence.

Keywords: Spine, Sciatica, Nucleus Pulposus, Discectomy, Neurosurgical Procedures. (Source: MeSH NLM)

<https://doi.org/10.53668/2022.PJNS42109>

Peru J Neurosurg 2022, 4 (2): 45-52

Enviado : 06 de enero del 2022

Aceptado: 21 de marzo del 2022

COMO CITAR ESTE ARTÍCULO: Vargas J, Martínez R, Laos E, Basurco A. Experiencia en microdissectomía lumbar en el Hospital Guillermo Almenara Irigoyen 2018-2021. *Peru J Neurosurg* 2022; 4(2): 45-52 doi:10.53668/2022.PJNS42109

La hernia del núcleo pulposo (HNP) es la principal causa de ciática y es definida como cualquier desplazamiento del material discal más allá del espacio intervertebral.^{1, 2} Sus manifestaciones clínicas son dolor radicular y anomalías sensitivas en una o más raíces lumbosacras. Durante el examen físico debe realizarse la maniobra de Lasegue, además de un examen neurológico completo para evaluar el dolor radicular, el déficit sensitivo, el déficit motor y/o déficit de reflejos.^{1,3}

El estudio de imágenes más comúnmente solicitado es la resonancia magnética (RMN), con una sensibilidad del 97%, aunque no debe ser solicitado de primera instancia, al menos que el paciente tenga síntomas o signos neurológicos.^{1, 2, 4}

El tratamiento puede ser conservador o quirúrgico, aunque la primera línea es el manejo conservador.^{1, 5} El tratamiento quirúrgico tiene varias técnicas, pero cabe recalcar que la microdisectomía lumbar es el procedimiento más común realizado por un cirujano de columna con muy buenos resultados.^{2, 6}

La microdisectomía lumbar es un procedimiento quirúrgico frecuente por lo que se decide realizar una investigación observacional sobre dicho procedimiento en el Hospital Nacional Guillermo Almenara (HNGAI), teniendo como objetivo conocer el perfil epidemiológico y clínico, así como el resultado de los pacientes sometidos a microdisectomía lumbar en el HNGAI de enero de 2018 a agosto de 2021.

MÉTODOS

El universo del presente estudio es conocido, y es toda persona de cualquier edad, que fue atendida en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen entre enero de 2018 y agosto de 2021. El tamaño del universo es finito pero desconocido. La población de estudio es todo paciente de cualquier edad que haya tenido diagnóstico clínico radiológico de HNP lumbar en el hospital, entre enero de 2018 y agosto de 2021, y que haya sido sometido a tratamiento quirúrgico mediante microdisectomía. Se excluyen los pacientes con HNP lumbar que sólo hayan tenido tratamiento médico conservador.

Para obtener la muestra, se usó un muestreo de tipo no probabilístico accidental, porque se consideraron la totalidad de pacientes con diagnóstico de HNP lumbar entre

enero de 2018 y agosto de 2021, que además tuvieran la totalidad de variables a estudiar consignadas en la historia clínica. Siendo la unidad de muestreo la historia clínica de hospitalización y consulta externa del servicio de Neurotrauma y Columna del HNGAI entre enero de 2018 y agosto de 2021.

El presente estudio es de tipo observacional porque no se manipularon las variables de forma deliberada, y retrospectivo porque los eventos ya habían sucedido. Así mismo, es de tipo descriptivo transversal ya que se analizaron las características de los sujetos de estudio haciendo uso de la recolección de datos en un solo momento. Por último, es de tipo epidemiológico porque buscó encontrar las tasas medibles sobre las variables a estudiar.

La obtención de datos se realizó tomando como fuente la estadística del Servicio de Neurotrauma y Columna del HNGAI donde se procedió a la búsqueda de pacientes según el diagnóstico de "HNP lumbar", "HNP L1", "HNP L2", "HNP L3", "HNP L4", "HNP L5", o por su CIE-10 "M51.1", obteniéndose un total de 96 casos en el periodo estudiado, pero de los cuales se excluyeron 14 pacientes por tener datos incompletos en la historia clínica. Luego se procedió a realizar una revisión minuciosa de historias clínicas en el archivo del hospital y en el sistema SGSS que maneja el hospital, además de revisar el sistema de imágenes del hospital (PACS). Finalmente se procedió al uso de Microsoft Excel para el procesamiento de datos.

En la toma y el procesamiento de datos, se halló las proporciones de todas las variables cualitativas consideradas. Además, para las variables cuantitativas se procedió a calcular la media aritmética y luego el intervalo de confianza al 95% en base a una distribución normal.

Respecto a la edad, los pacientes se agruparon en diferentes grupos etáreos: 20 años o menos, de 21 a 30 años, de 31 a 40 años, de 41 a 50 años, de 51 a 60 años, mayores de 60 años. En cuanto a la ocupación se decidió agrupar por actividades o rubros similares, quedando finalmente los siguientes grupos: Personal de salud, docente/estudiante, ama de casa/jubilado/desempleado, administrativo/ventas, obrero /operario, conductor, mecánico, personal de seguridad.

Se investigó además si el paciente recibió terapia física y/o terapia del dolor. Para terapia del dolor se consideró cualquier procedimiento realizado por anestesiología en el consultorio externo de Terapia del Dolor, y no el hecho de consumir solamente analgésicos. Se tomaron datos sobre el tiempo de enfermedad antes de la cirugía y el tiempo de

Tabla 1: Datos epidemiológicos y clínicos de los pacientes sometidos a microdisectomía lumbar en el HNGAI, 2018-2021.

Variable	Promedio	Intervalo de Confianza al 95%
Tiempo de Enfermedad (meses)*	20.05 m	16.01 – 24.10 m
EVA* Preoperatorio	7.93	7.62 – 8.23
EVA* Posoperatorio Inmediato	2.00	1.66 – 2.34
EVA* Posoperatorio en Consultorio Externo	1.09	0.77 – 1.40
Tiempo Operatorio (minutos)*	183.72 min	167.08 – 200.36 min
Tiempo de Retorno a Labores (meses)*	2.40 m	1.97 – 2.84 m

*Tiempo de enfermedad promedio antes de cirugía, valores promedio de dolor según escala visual análoga (EVA), el valor promedio del tiempo operatorio y el valor de tiempo promedio de retorno a labores.

retorno a labores, los cuales se consideró en meses hasta las centésimas. El tiempo de retorno a labores se consideró igual tiempo de descanso médico postoperatorio en la mayoría de los casos, al menos que hubiera alguna anotación en la historia clínica que dijera lo contrario.

Para la escala visual análoga (EVA) postoperatoria inmediata se tomó el valor que se consideró en la historia clínica en los primeros días postoperatorios, mientras que el EVA postoperatorio de consultorio externo es aquel que se consideró en su primera consulta externa luego de la cirugía, que por lo general era al primer mes de la cirugía.

Al evaluar la función motora, se consideró que un paciente recuperó si subió 1 punto en la escala de Daniels. En la función sensitiva se consideró déficit sensitivo si el paciente presentaba hipoestesia o parestesias, y recuperación si es que el paciente en su control refería que sus síntomas habían desaparecido.

El tiempo operatorio fue tomado del reporte operatorio o de la ficha anestesiológica, considerado desde el momento en que el anestesiólogo entrega al paciente al cirujano hasta el cierre de piel, lo cual fue contabilizado en minutos. Se investigó también el nivel anatómico que fue sometido a cirugía, inclusive si eran 2 niveles los sometidos a cirugía.

Cuando se analizó las complicaciones postoperatorias, se buscó la presencia de infección de herida operatoria, la presencia de fístula de líquido cefalorraquídeo (LCR) postquirúrgica, aumento de la radiculopatía, alteración esfinteriana postquirúrgica, déficit motor postquirúrgico, desgarro dural (durotomía) sin presencia de fístula. Para el evento de desgarro dural no se consideró si ese desgarro dural fue manejado con sutura o con hemostáticos, pero todos los pacientes en el postoperatorio se mantuvieron en reposo absoluto por mínimo 3 días y se les indicó acetazolamida 250mg vía oral cada 8 horas.

RESULTADOS

De los 82 pacientes sometidos a microdisectomía lumbar de la muestra, se encontró que la mayoría fueron varones con un 69.51% (57 pacientes), y se encontraban principalmente entre los 31 y 50 años, sumando un total de 56.10% (46 pacientes). Nuestra mayor muestra fue obtenida de los años 2018 y 2019 que suma un 79.27% (65 pacientes), habiendo una reducción significativa del número de cirugías durante el año 2020 y 2021 debido a la pandemia Covid-19. Así mismo, existe una diferencia entre la cantidad de pacientes de 2018 y 2019 (siendo menor en el 2018), y esto es debido a que se depuraron más cantidad de pacientes por no contar con todos los datos necesario. (Fig 1)

Respecto a la procedencia, el 86.59% (71 pacientes) procedían de Lima; y respecto a la ocupación la mayoría de los pacientes fueron catalogados “obrero/operario” con un 39.02% (32 pacientes) o “ama de casa, jubilado, desempleado” con un 14.63% (12 pacientes) (Fig 2).

Del total de pacientes sometidos a microdisectomía lumbar, el 10.98% (9 pacientes) fueron operados en 2 niveles (L4 y L5). En el resto, a quienes se les operó un solo nivel, el nivel más común fue L4 y L5, obteniendo un 42.68% cada uno (35 pacientes) (Fig 3). Por otro lado, el 74.39% (61 pacientes) no tenían ningún antecedente patológico previo, pero el 4.88% (4 pacientes) tenía antecedente de microdisectomía lumbar.

El tiempo promedio de cirugía fue de 183.72 minutos, siendo el tiempo más corto de 65 minutos y el más largo de 425 minutos, con un intervalo 167.08 a 200.36 minutos (confianza del 95%). El 29.27% de los pacientes había recibido terapia del dolor previa al tratamiento quirúrgico, mientras que 84.15% había recibido terapia física previa. El tiempo de enfermedad fue de 20.05 meses (Tabla 1).

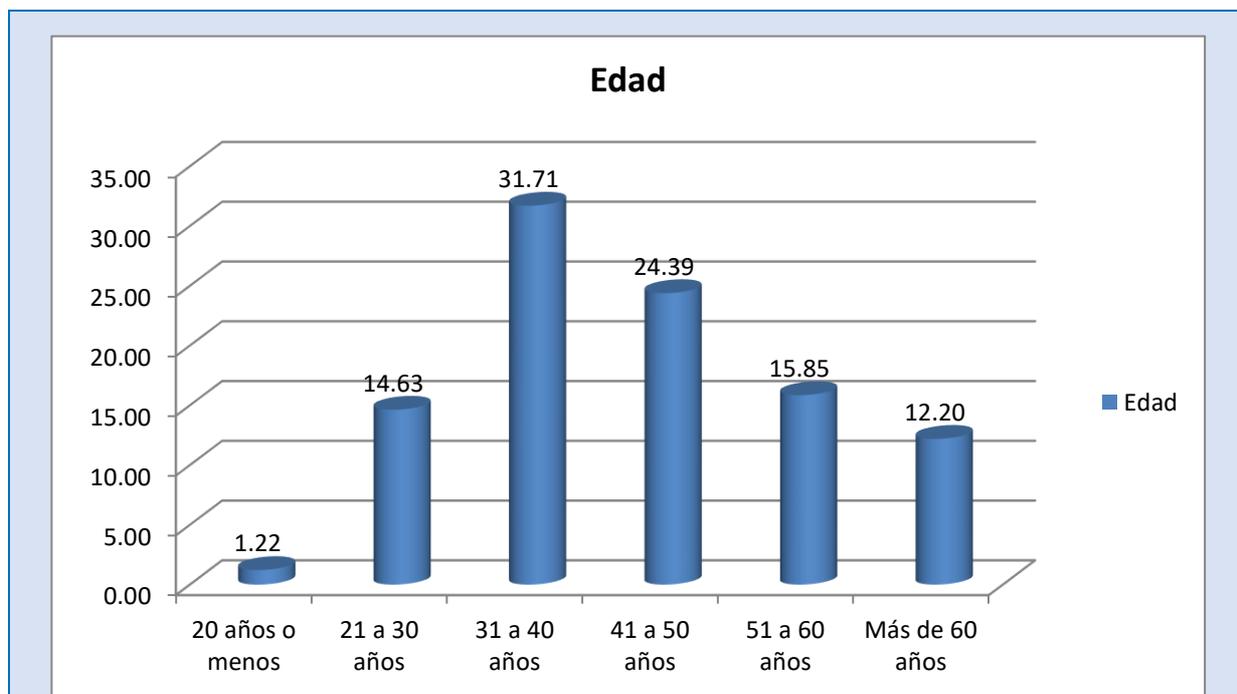
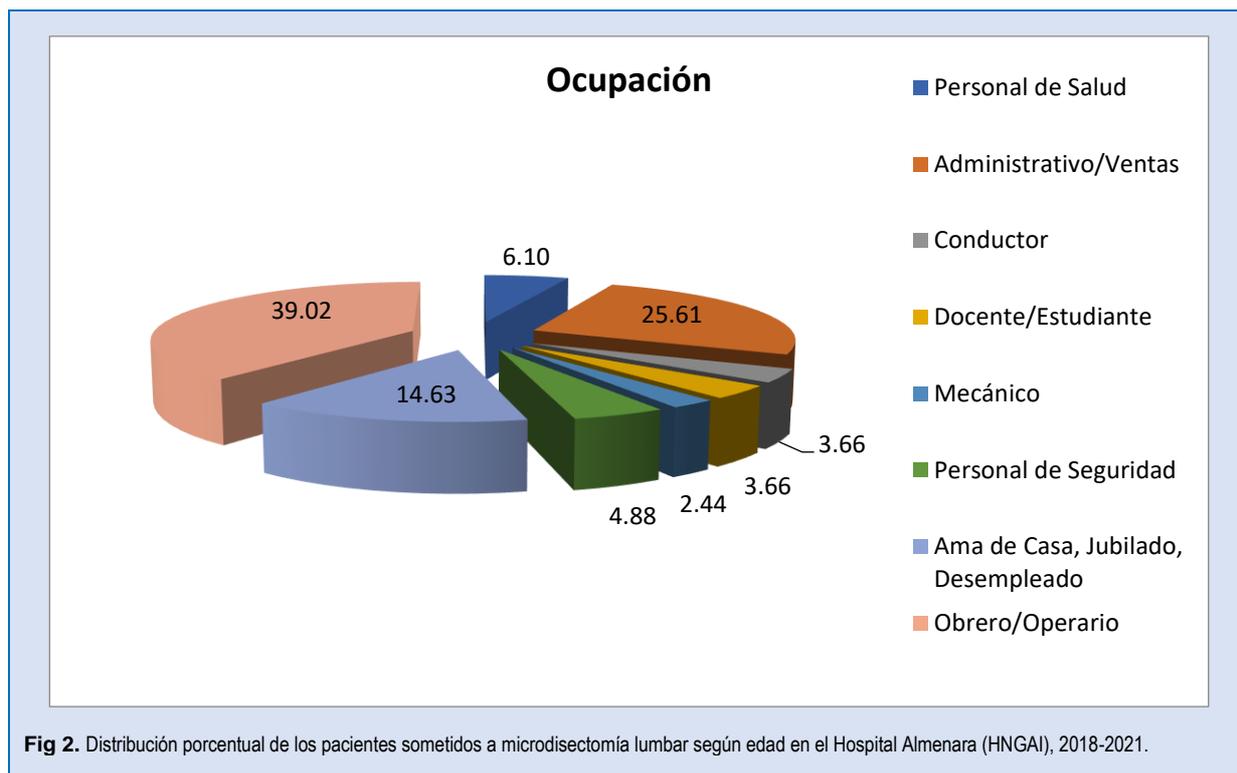
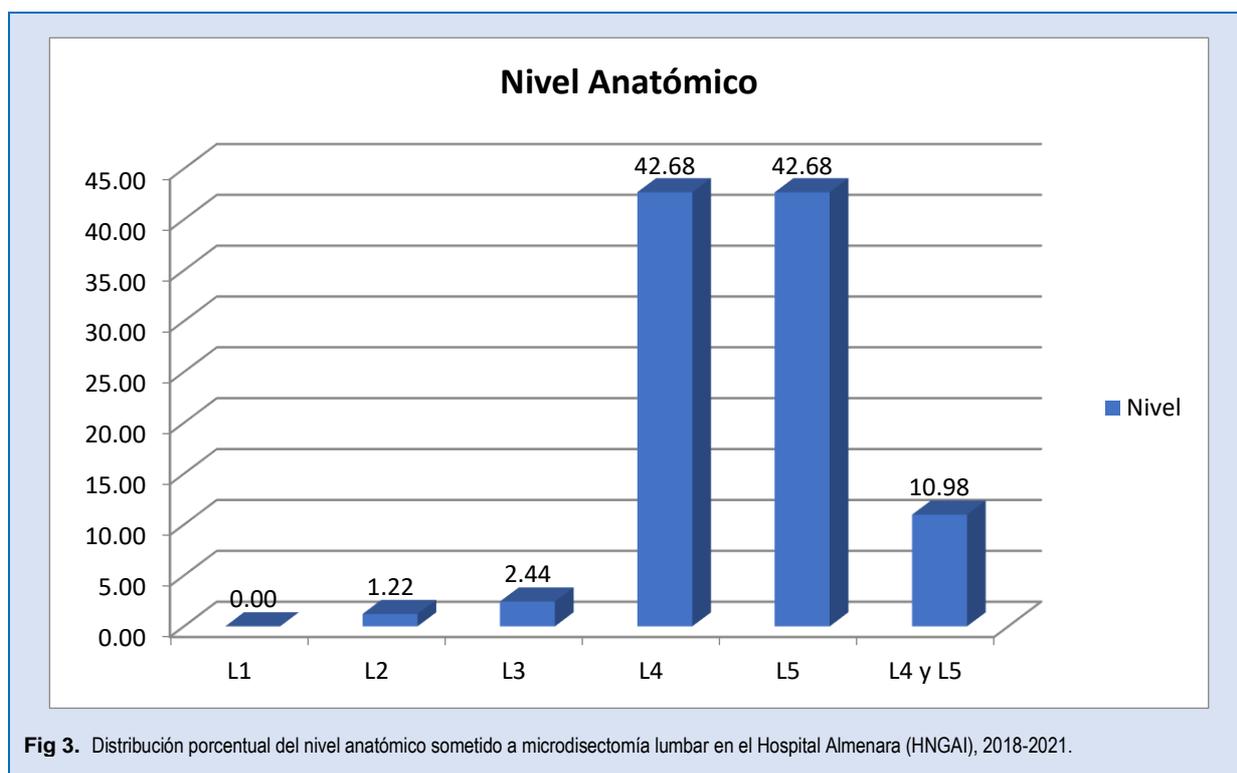


Fig 1. Distribución porcentual de los pacientes sometidos a microdisectomía lumbar según edad en el Hospital Almenara (HNGAI), 2018-2021.



Con respecto a las manifestaciones clínicas, el 98.78% presentó radiculopatía, la misma que mejoró significativamente con la cirugía, pasando de un EVA preoperatorio de 7.93 a un EVA postoperatorio de 2.00, y que al seguimiento por consultorio externo disminuía aún más (EVA 1.09). El 31.71% de los pacientes tenía además lumbalgia, pero siempre el dolor ciático era más intenso. El EVA preoperatorio promedio de la lumbalgia fue de 4.77, el cual disminuyó a 2.31 en el postoperatorio.

También, el 95.12% (78 pacientes) tenía el signo de Lasegue positivo en el preoperatorio, pero sólo el 7.32% (6 pacientes) lo presentaban en el postoperatorio. El 42.68% (35 pacientes) presentó déficit motor en el preoperatorio, y de estos el 65.71% (23 pacientes) recuperó su déficit motor en el postoperatorio, pero 1 paciente tuvo incremento del déficit motor que fue recuperando progresivamente a lo largo de 1 año. Por otro lado, el 65.85% (54 pacientes) presentó algún déficit sensitivo, siendo las parestesias el



83.33% (45 pacientes). Del grupo de pacientes con déficit sensitivo, sólo el 53.70% (29 pacientes) recuperó dicho déficit, mientras que el resto de los pacientes permaneció con dicha molestia. (Fig 4)

En la tabla 1, se muestran algunas variables cuantitativas del presente estudio, con su respectivo promedio e intervalo de confianza al 95%. Pero cabe mencionar también que el 85.37% (70 pacientes) de pacientes retornaron a sus labores en un tiempo promedio de 2.40 meses, mientras que el resto no retornó a sus labores, a pesar de su mejoría clínica y ser independiente.

Se tuvo una tasa de recidiva del 4.88% (4 pacientes). Solo 1 paciente (1.22%) fue reintervenido quirúrgicamente mediante una foraminotomía y el resto se trató de manera conservadora. Dentro de las complicaciones, la más frecuente fue la durotomía inadvertida sin presencia de fistula posquirúrgica en un 13.41% (11 pacientes), seguido de fistula de LCR posquirúrgica en un 3.66% que requirió reintervención en los 3 casos con buena evolución clínica. (Fig 5)

DISCUSIÓN

La lumbalgia es un problema de salud frecuente que experimenta cerca del 70% de la población. Una variante de ello es la presencia de ciática, que afecta al 5% de varones y 2.5% de mujeres en algún momento de su vida. Estos 2 síntomas son parte de múltiples diagnósticos, donde los más comunes son la discopatía degenerativa y la HNP, siendo este último la principal causa de ciática. ^{1, 2, 4}

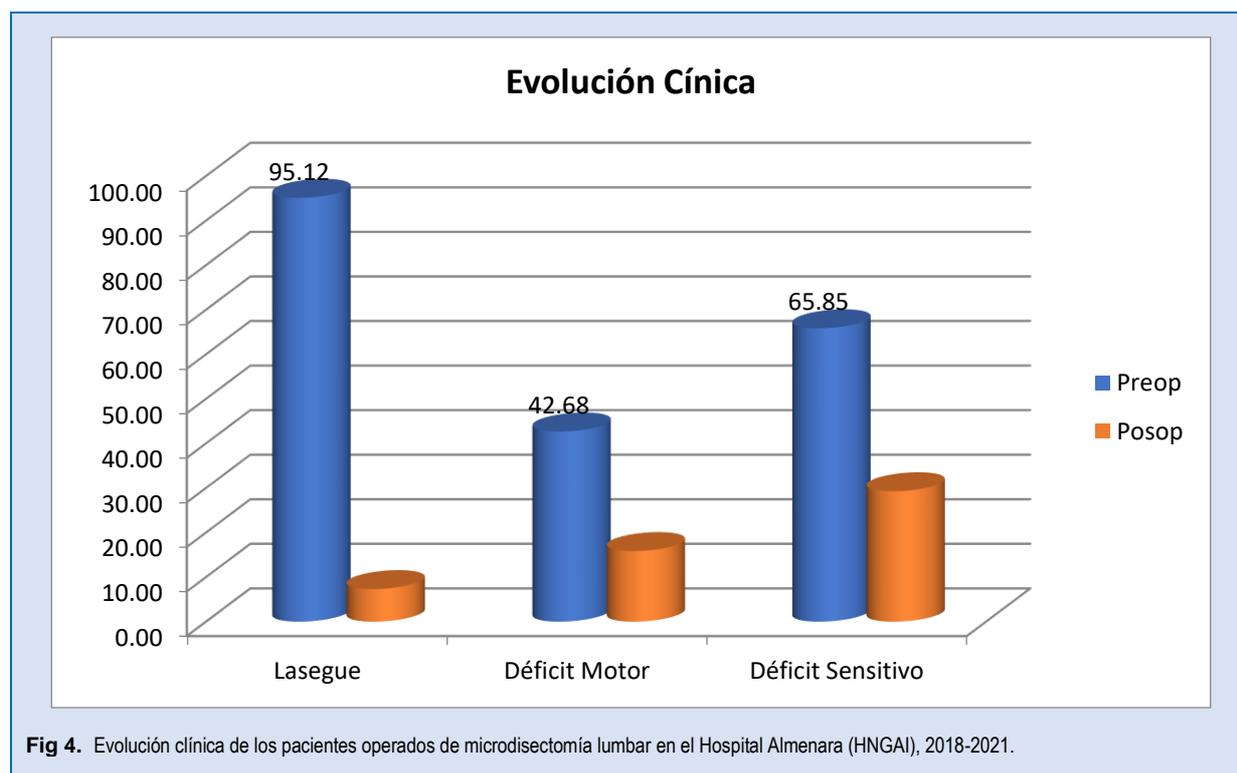
Unificando las definiciones de la Sociedad Norteamericana de Columna, Sociedad Americana de Radiología Espinal y la Sociedad Americana de Neurorradiología, la hernia del núcleo pulposo es el término general para describir el desplazamiento del material discal, del núcleo, cartílago,

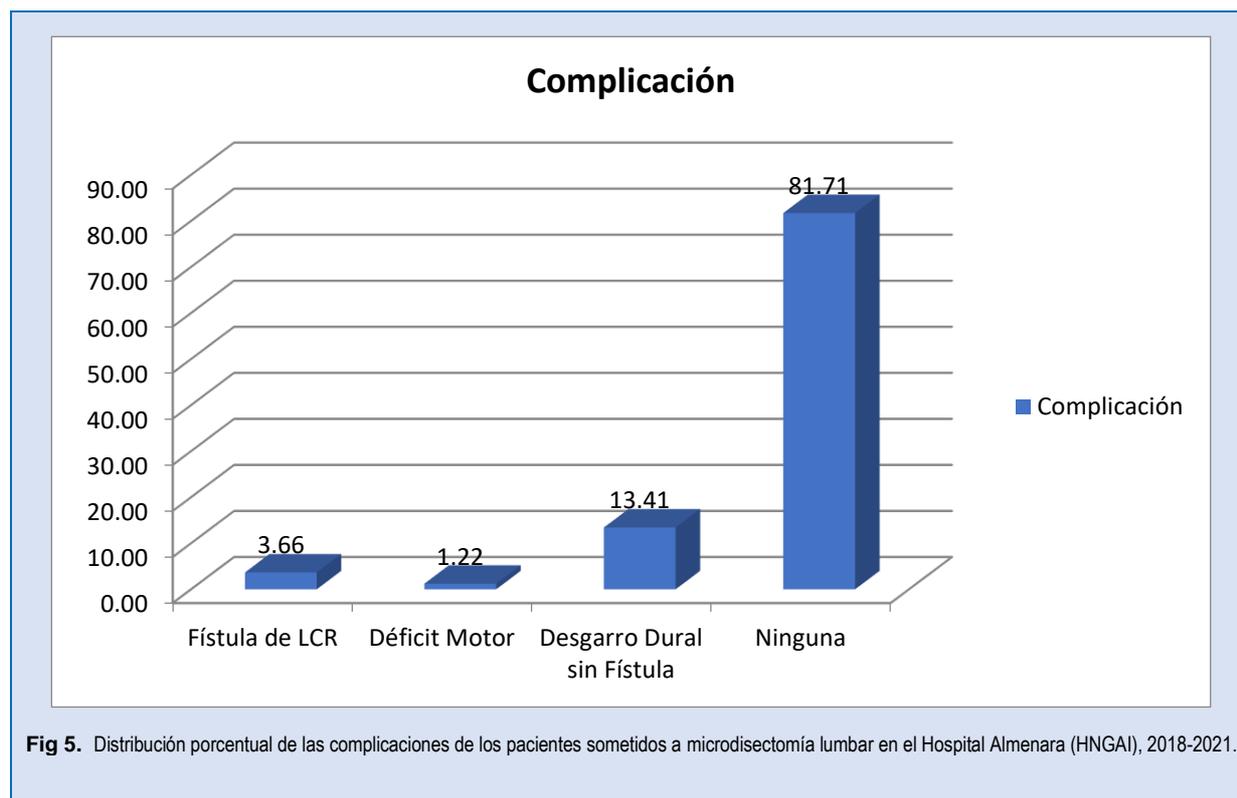
hueso apofisiario fragmentado o tejido anular fragmentado, más allá del espacio intervertebral. ^{1,3, 5}

El núcleo pulposo es un sitio de secreción de colágeno (principalmente tipo 2) y que contiene múltiples proteoglicanos que facilitan la retención hídrica, lo que genera presión hidrostática que resiste a la compresión axial de la columna vertebral. Por su parte el anillo fibroso, es la parte externa, que contiene baja cantidad de proteoglicanos, y que está compuesto primariamente de colágeno tipo 1. Esta composición permite que las fuerzas compresivas, aplanen el disco intervertebral, lo cual desplaza las fuerzas del núcleo pulposo de manera circunferencial hacia el anillo fibroso, manteniendo así al núcleo pulposo en posición central. Si el anillo fibroso está desorganizado, el núcleo pulposo es proclive a herniarse, pero además el hecho que el disco este hidratado predispone más a sufrir de esta patología, como ocurre en pacientes jóvenes. ^{1, 2, 3}

Para constituir una herniación, el material discal debe desplazarse desde su localización normal, y no representar simplemente un crecimiento adquirido más allá de los bordes de los platillos vertebrales, como cuando se desarrolla un tejido conectivo de unión entre osteofitos, o cuando el tejido anular se desplaza detrás de una vértebra como adaptación a una subluxación. ^{1, 2, 3}

El disco puede estar protruido, extruido, secuestrado o migrado. Se llama protrusión discal cuando la dimensión más grande de material discal, que va más allá del espacio discal, es menor que la dimensión de la base por donde sale ese material discal. La extrusión discal es cuando la dimensión más grande de material discal que va más allá del espacio discal es mayor que la dimensión de la base por donde sale ese material discal. La HNP secuestrada es un subtipo de extrusión donde el material discal no tiene continuidad con el espacio discal. La HNP migrada es un subtipo de extrusión donde el material discal se desplaza más allá del sitio de extrusión, sin tener en consideración su continuidad con el espacio discal. ^{1, 2, 3}





Las manifestaciones clínicas incluyen dolor radicular y anomalías sensitivas, además de debilidad en 1 o más raíces lumbosacras. Los pacientes reportan que el dolor aumenta cuando se sientan, debido al aumento de la presión discal en un 40%. La herniación discal genera el dolor debido a la compresión de la raíz nerviosa, así como la respuesta inflamatoria que se genera.^{2, 7} En las herniaciones paracentrales el nervio descendente es el afectado, en cambio en las hernias foraminales el nervio saliente es el afectado. A diferencia del dolor de la estenosis espinal lumbar, que se alivia al sentarse o con la flexión de la cadera, puesto que en este caso la presión discal aumenta un 100-400%.^{1, 3, 5}

Se debe evaluar la fuerza muscular, la sensibilidad, el signo de Lasegue directo y cruzado, siendo todo ello signos claves en el diagnóstico clínico de una HNP. Un metaanálisis reciente indica que es suficiente para el diagnóstico la presencia del signo de Lasegue además de 3 de 4 de las siguientes características: Dolor radicular, déficit sensitivo, déficit de reflejos y/o déficit motor.^{1, 4, 6, 7} Esto se demostró en nuestro estudio, ya que el signo de Lasegue se encontró en el 95.12% de nuestros pacientes.

Las radiografías son los primeros estudios de imágenes que se deben solicitar e idealmente deben ser realizadas luego de 6 a 12 semanas de ausencia de compromiso neurológico. Se toma en anteroposterior, lateral, en flexión y en extensión, todo ello para evaluar la estabilidad de la columna vertebral y su relación con los síntomas del paciente. La escoliosis compensatoria, disminución del espacio intervertebral y la presencia de osteofitos de tracción son sugestivas de herniación discal.^{1, 2, 3}

La resonancia magnética nuclear (RMN) es el examen más comúnmente solicitado para evaluar este tipo de pacientes, y tiene una alta sensibilidad (97%) y una alta confiabilidad

interobservador. En un metaanálisis de 20 estudios que evalúa una RMN en pacientes asintomáticos, se encontró que el 20-83% tenía hipointensidad en el disco, el 10-81% tienen protuberancias discales, el 3-56% tienen protrusión discal, el 0-24% tienen extrusión discal, el 3-56% tienen adelgazamiento discal, el 6-56% tienen lágrimas del anillo fibroso. Por ello la RMN no debe ser solicitada de primera instancia, al menos que el paciente tenga síntomas o signos neurológicos.^{1, 3, 4}

En pacientes con clínica de herniación discal, que tengan contraindicación de RMN, se podría realizar una tomografía, una mielografía o una mielotomografía. Estos 2 últimos, son técnicas invasivas y requieren un radiólogo entrenado, además de tener riesgo de complicaciones (cefalea post-punción, exposición a radiación y meningitis).^{1, 3, 4}

Los estudios de conducción nerviosa tienen insuficiente evidencia en el diagnóstico de HNP lumbar, y se limitan a confirmar la presencia de comorbilidades. Los potenciales evocados somatosensitivos son solo sugestivos si hay presencia de una imagen que confirme una compresión nerviosa, pero no son específicos del nivel donde se da la compresión o del diagnóstico de herniación discal. La electromiografía tiene eficacia limitada en el diagnóstico de herniación discal con radiculopatía, pero los reflejos H pueden ayudar en el diagnóstico de la radiculopatía S1. Los potenciales evocados motores tienen evidencia insuficiente para el diagnóstico de herniación discal lumbar.¹

La primera línea de tratamiento de la mayoría de los pacientes con HNP lumbar es el manejo conservador. Este tratamiento se basa en analgésicos, terapia física, inyección de esteroides epidurales, estimulación eléctrica, estimulación eléctrica transcutánea, acupuntura, suplementación herbal.^{1, 5, 7, 8}

Durante la fase aguda se pueden dar analgésicos derivados de los opioides. Se prescriben también relajantes musculares, pero es mejor dar baclofeno o ciclobenzaprina porque tienen un efecto directo sobre los espasmos musculares, a diferencia del resto de relajantes musculares que tienen un efecto sedante. Incluso se ha estudiado el etanercept (inhibidor del TNF alfa) que mejora el dolor ciático y lumbar en 3 a 6 meses con inyecciones vía transforaminal comparado con el placebo, pero no hay estudios comparativos con corticoides.^{1, 6, 8} La Sociedad Norteamericana de Columna menciona que un curso limitado de ejercicios es una opción en pacientes con síntomas leves a moderados debidos a una HNP lumbar con radiculopatía.^{1, 9}

El tratamiento quirúrgico tiene como indicación absoluta la presencia de alteración esfinteriana, debilidad muscular progresiva o déficit neurológico progresivo. Las indicaciones relativas incluyen la severidad del dolor, la discapacidad y la falla del tratamiento conservador. La mayoría de los cirujanos esperan de 4 a 8 semanas de tratamiento conservador como mínimo para considerar falla de tratamiento.^{1, 4, 7, 9}

Dentro de las técnicas quirúrgicas se incluye la disectomía abierta, la microdissectomía y la disectomía endoscópica (interlaminar, transforaminal, posterolateral y trans-iliaca). Cuando se comparan las técnicas abiertas con la endoscópica se ve que el tiempo operatorio, la pérdida sanguínea y la estancia hospitalaria es menor en el segundo grupo; pero no se evidencia diferencia con el dolor, complicaciones o tasas de reoperación.^{1, 2, 3, 4, 7}

El estudio realizado en el Hospital Universitario St. Olavs indica que la mayoría de sus pacientes eran varones con un 57.3%, similar al hallazgo de nuestro estudio donde los varones correspondían al 69.51%. Sobre el nivel sometido a cirugía evidencian que los niveles L4 y L5 con un 45.7% y 43.4% respectivamente, similar a lo encontrado en nuestro estudio donde los niveles más frecuentemente operados fueron L4 y L5 con un 42.68% cada uno.² Por otra parte, se define como una herniación lumbar alta a la que se da en L1, L2 o L3, y ello cuenta menos del 10% de las HNP lumbares, como es en nuestro estudio que sólo fue el 3.66%.^{10, 11}

La microdissectomía lumbar es el procedimiento más común realizado por un cirujano de columna, con resultados exitosos,^{2, 6, 12} con una tasa de recurrencia es del 3 al 13%,^{13, 14} comparado con nuestra tasa que fue del 4.88%. Pero cabe recalcar que nuestra tasa de recurrencia de 4 pacientes corresponde al año 2019, porque en el 2018 y 2020 no se tuvieron recurrencias, y en el 2021 faltaría aún tiempo para poder valorar la tasa de recurrencia.

En una revisión sistémica reciente se ha encontrado que el uso de corticoides epidurales durante una cirugía reduce el dolor en periodo temprano, es decir en las primeras 2 semanas; pero no se ha demostrado su eficacia luego de las 2 semanas.^{6, 16, 17, 18}

Hay ciertas variables que tiene un curso errático debido a varios factores externos, como la falta de turnos quirúrgicos en los hospitales del seguro social, la pandemia Covid-19 o poca accesibilidad a los servicios de salud, de tal forma que nuestro tiempo de espera para cirugía es de 15.05 meses en el 2018, 22.53 meses en el 2019, 30.66 meses en el 2020 y 8.59 meses en el 2021, pero vemos que están influenciados

por varias variables de confusión que no se puede llegar a concluir con respecto a este ítem.

Nuestro estudio tiene limitaciones principalmente por el hecho de ser retrospectivo y observacional, por lo cual se sugiere ampliar mayores estudios comparativos para valorar el resultado funcional de técnicas convencionales con técnica de mínima invasión, así como su pronóstico a largo plazo, más allá de los 5 años de cirugía.

CONCLUSIONES

Se concluye que la HNP lumbar es la causa más común de dolor ciático, y puede ser tratado de forma conservadora o quirúrgica. El manejo conservador es el tratamiento de primera línea, mientras que en la opción quirúrgica el procedimiento realizado más frecuente es la microdissectomía lumbar, la cual tiene buenos resultados clínicos con baja tasas de complicaciones y baja tasa de recidiva.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Benzakour T, Igoumenou V, Mavrogenis AF, Benzakour A. Current concepts for lumbar disc herniation. *Int Orthop.* 2019; 43(4): 841-851. doi: 10.1007/s00264-018-4247-6
2. Vangen-Lonne V, Madsbu MA, Salvesen O, Nygaard OP, Solberg TK, Gulati S. Microdiscectomy for lumbar disc herniation: a single-center observational study. *World Neurosurg.* 2020; 137: e577-e583. doi: 10.1016/j.wneu.2020.02.056
3. Alvi MA, Kerezoudis P, Wahood W, Goyal A, Bydon M. Operative approaches for lumbar disc herniation: a systematic review and multiple treatment meta-analysis of conventional and minimally invasive surgeries. *World Neurosurg.* 2018; 114 (391-407): e392. doi: 10.1016/j.wneu.2018.02.156
4. Zhang B, Liu S, Liu J, Yu B, Guo W, et al. Transforaminal endoscopic discectomy versus conventional microdiscectomy for lumbar disc herniation: a systematic review and meta-analysis. *J Orthop Surg Res.* 2018; 13 (1): 169. doi: 10.1186/s13018-018-0868-0
5. Amin RM, Andrade NS, Neuman BJ. Lumbar disc herniation. *Curr Rev Musculoskelet Med.* 2017; 10 (4): 507-516. doi: 10.1007/s12178-017-9441-4
6. Virk S, Sandhu M, Qureshi S, Albert T, Sandhu H. How does preoperative opioid use impact postoperative health-related quality of life scores for patients undergoing lumbar microdiscectomy? *Spine J.* 2020; 20(8): 1196-1202. doi: 10.1016/j.spinee.2020.05.094
7. Nerland US, Jakola AS, Solheim O, et al. Minimally invasive decompression versus open laminectomy for central stenosis of the lumbar spine: pragmatic comparative effectiveness study. *BMJ.* 2015; 350: e1603. doi: 10.1136/bmj.h1603
8. Stienen MN, Joswig H, Chau I, Neidert MC, Bellut D, et al. Efficacy of intraoperative epidural triamcinolone application in lumbar microdiscectomy: a matched-control study. *J Neurosurg Spine.* 2018; 28(3): 291-299. doi: 10.3171/2017.6.SPINE161372
9. Reiman MP, Sylvain J, Loudon JK, Goode A. Return to sport after open and microdiscectomy surgery versus conservative treatment for lumbar disc herniation: a

- systematic review with meta-analysis. *Br J Sports Med.* 2016; 50(4): 221-30. doi: 10.1136/bjsports-2015-094691
10. Yüce I, Kahyaoglu O, Mertan P, Cavusoglu H, Aydin Y. Analysis of clinical characteristics and surgical results of upper lumbar disc herniations. *Neurochirurgie.* 2019; 65(4): 158-163. doi: 10.1016/j.neuchi.2019.04.002
 11. Sanderson SP, Houten J, Errico T, Forshaw D, Bauman J, Cooper Pr. The unique characteristics of "upper" lumbar disc herniations. *Neurosurgery.* 2004; 55: 385-9.
 12. Siccoli A, Schröder ML, Staartjes VE. Association of age with incidence and timing of recurrence after microdiscectomy for lumbar disc herniation. *Eur Spine J.* 2021; 30(4): 893-898. doi: 10.1007/s00586-020-06692-1
 13. Hlubek RJ, Mundis GM. Treatment for recurrent lumbar disc herniation. *Curr Rev Musculoskelet Med.* 2017; 10: 517-520. doi: 10.1007/s12178-017-9450-3
 14. Kamper SJ, Apedoorm AT, Chiarotto A, et al. Multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation for chronic low pain: Cochrane systematic review and meta-analysis. *BMJ.* 2015; 350: e444. doi: 10.1136/bmj.h444
 15. O'Donnell JA, Anderson JT, Haas AR, et al. Preoperative opioid use is a predictor of poor return to work in workers' compensation patients after lumbar discectomy. *Spine.* 2018; 43(8): 594-602. doi: 10.1097/BRS.0000000000002385
 16. Jamjoom BA, Jamjoom AB. Efficacy of intraoperative epidural steroids in lumbar discectomy: a systematic review. *BMC Musculoskelet Disord.* 2014; 15: 146. doi: 10.1186/1471-2474-15-146
 17. Bharat Raghu AL, Wiggins A, Kandasamy J. Surgical management of lumbar disc herniation in children and adolescents. *Clin Neurol Neurosurg.* 2019; 185: 105486. doi: 10.1016/j.clineuro.2019.105486
 18. Urrutia J, Zamora T, Prada C. The prevalence of degenerative or incidental findings in the lumbar spine of pediatric patients: a study using magnetic resonance imaging as a screening tool. *Eur Spine J.* 2016; 25: 596-601. doi: 10.1007/s00586-015-4099-3

Declaración de conflicto de intereses

Los autores reportan que no existe conflicto de interés en lo concerniente a los materiales y métodos usados en este estudio o a los hallazgos específicos en este artículo.

Contribución de los autores

Concepción y diseño: Todos los autores. *Redacción del artículo:* Vargas. *Revisión crítica del artículo:* Basurco, Vargas. *Revisó la versión reenviada del artículo:* Vargas. *Aprobó la versión final del artículo en nombre de todos los autores:* Vargas.

Correspondencia

John Vargas Urbina. Departamento de Neurocirugía. Hospital Nacional Guillermo Almenara. Av. Grau Nro. 800. La Victoria. Lima 13, Perú. Correo electrónico: johnkilin27@hotmail.com