

Evolución y análisis de 202 casos de hernia discal lumbar tratados con hemilaminotomía y discectomía

Gilberto Gardea Loera, Mario López Avilés

RESUMEN

Objetivo: aunque la cirugía para hernia discal lumbar es el procedimiento que más comúnmente se lleva a cabo dentro de la neurocirugía, hay poca información que valore la evolución a corto y largo plazo de los pacientes operados, así como cuál técnica es la más adecuada. Este trabajo muestra los resultados favorables que se obtienen al realizar hemilaminectomía con foraminotomía y discectomía en hernia discal lumbar. **Material y métodos:** se analizaron en forma prospectiva 202 pacientes, 88 mujeres y 114 hombres, quienes se sometieron a cirugía realizada por los autores en un periodo de 10 años y 4 meses, con un rango de edad de los 16 a los 82 años. Todos los pacientes referían dolor radicular uni o bilateral debido a hernias de disco lumbar con o sin estenosis del foramen intervertebral. Fueron evaluados por resonancia magnética y algunos de ellos por tomografía y/o mielografía. El periodo de seguimiento fue de 1 mes a 10 años 4 meses. El procedimiento quirúrgico fue hemilaminectomía con foraminotomía y discectomía y la evolución y resultados fueron determinados de acuerdo a la escala de Macnab. **Resultados:** excelentes resultados se obtuvieron en 85% de los pacientes, buenos 8%, regular 5% y malos 2%. Hubo 5 complicaciones referentes a la cirugía, 7 complicaciones generales y 3 casos de infección. No hubo casos de inestabilidad hasta el momento. **Conclusiones:** la

Recibido: 31 enero 2007. Aceptado: 5 marzo 2007.

Servicio de Neurocirugía Hospital Regional de Delicias
Correspondencia: Gilberto Gardea Loera. Servicio de Neurocirugía
Hospital Regional de Delicias. Av. Primera Ote. #11. Col. Centro.
33000 Cd. Delicias, Chih. Email: ggardeamd@yahoo.com

hemilaminectomía con foraminotomía, discectomía y descompresión radicular es segura y evita el riesgo de inestabilidad por lo que sigue siendo el estándar de oro en cirugía para hernia discal lumbar.

Palabras clave: hernia discal lumbar, hemilaminectomía, foraminotomía, discectomía.

EVOLUTION AND ANALYSIS OF 202 CASES OF LUMBAR DISCAL HERNIATION TREATED WITH HEMI-LAMINECTOMY WITH FORAMINOTOMY AND DISCECTOMY

ABSTRACT

Even though the lumbar disc surgery is the commonest procedure that surgeons make in Neurosurgery, very little information is available to evaluate the short and long term evolution of patients operated as well as which technique is the most accurate. This work shows the good results when it has made hemilaminectomy with foraminotomy and discectomy for herniated lumbar disc disease. The surgical records of 202 patients, 88 were women and 114 men, who underwent surgical intervention for herniated lumbar disc disease in a 10-year period between 1996 and 2006 were reviewed. The author performed all these cases. The range age was 16 to 82. All the patients had radicular pain in a dermatomal pattern due to herniated lumbar disc disease with or without stenosis and they were evaluated with imaging studies as: MRI, myelography or CT. Two patients were operated on level L1-L2, 1 on L1 to L5, 2 on L2-L3, 2 on L2 to L4, 6 on L2 to L5, 29 on L3 to L4, 9 on L3 to S1, 46 on L4-L5, 1 on L4 to L6, 74 on L4 to S1, 28 on L5-S1, and 1 on L5 to S2. The outcome results

were collected at a range from 1 month to 10 years 4 months. The main surgical procedure was hemilaminectomy with foraminotomy and discectomy. The outcome results were determined using Macnab's scale. 85% of the results were excellent, 8% good, 5% regular and 2% poor. There were 5 complications referred to surgery, 7 general complications and 3 infection cases. There were no instability cases.

Key words: lumbar disc herniation, hemilaminectomy, foraminotomy, discectomy.

La descompresión quirúrgica abierta de la raíz nerviosa involucrada es el estándar de oro en el manejo de hernia discal¹, el tratamiento quirúrgico de los pacientes con hernia de disco es en la mayoría de los casos, exitoso: de 80 a 95%².

Según lo describieron Mixter y Barr³ en 1934 la hemilaminectomía y discoidectomía son el tratamiento quirúrgico indicado para hernia de disco lumbar. A finales de los 70s, Caspar⁴, Yasargil⁵, Williams⁶ hicieron reportes independientes de técnicas de microcirugía para el tratamiento de radiculopatía lumbar. En el presente trabajo se muestra que estas técnicas permiten que el cirujano tenga una excelente visión del área a operar, las cuales permiten que la incisión sea más pequeña y facilita que el procedimiento sea menos traumático. Estos resultados son respaldados por numerosos estudios⁷⁻¹⁰.

Algunos autores han mostrado que al utilizar esta técnica el paciente permanece menos tiempo hospitalizado y la recuperación es más rápida, por lo que los días de ausencia en el trabajo serán menos¹¹⁻¹³. La discoidectomía y la colocación de disco artificial quedan reservadas para pacientes con hernia de disco quienes sufren de dolor discogénico de larga duración previo a la aparición de radiculopatía compresiva.

MATERIAL Y MÉTODOS

Doscientos dos pacientes, 88 mujeres y 114 hombres, con hernia de disco lumbosacra a quienes se les realizó hemilaminectomía uni o bilateral y discoidectomías con foraminotomías en un periodo de 10 años 4 meses (marzo de 1996 a julio de 2006). El rango de edad fluctuó entre los 14 y 83 años con un promedio de 48.5 años.

Los pacientes candidatos a cirugía se seleccionaron según los criterios de la AANS y de la AAOS¹⁴. Falla de tratamiento conservador por 2 ó 4 semanas, dolor radicular en un dermatoma específico, pérdida

de sensibilidad en el mismo dermatoma, debilidad muscular específica, hiporreflexia relacionada al dolor, a la hipoestesia o parestia, dolor al elevar el miembro pélvico extendido; así como estudios radiológicos anormales relacionados al cuadro clínico. El estudio de imagenología preoperatorio de elección fue la resonancia magnética en el 98% de los casos, en el restante 2% tomografía axial computarizada y/o mielografía. A todos se les tomó radiografía simple de columna lumbosacra posoperatoria. En 10 casos se realizó resonancia magnética posoperatoria (figura 1).



Figura 1. Paciente del sexo femenino de 41 años de edad que muestra hernia de disco L4-L5, L5-S1(A), radiografía de columna lumbosacra donde se observan hemilaminectomías L4-L5 bilaterales y L5-S1 de- recha (B) y resonancia magnética 6 meses después de operada (C). Paciente con evolución excelente según la escala de Macnab.

El tiempo de síntomas y signos que se consideró para llevar a cabo la cirugía varió desde uno a dos meses de dolor intenso hasta 11 años o más del padecimiento.

El signo de Lasegue fue uno de los factores más importantes a considerar para la decisión de llevar a cabo la cirugía o no. El porcentaje de pacientes con signo de Lasegue positivo fue de 94%.

El procedimiento en la mayoría de los pacientes fue hemilaminectomía uni o bilateral y discoidectomía con foraminotomía (figura 2) y en aproximadamente 11% de los casos se realizó laminectomía. El tiempo quirúrgico fue de 50 min a 2 hs con una estancia hospitalaria de 36 a 72 hs y un seguimiento posoperatorio de 1 mes a 10 años con 4 meses.

Todos los pacientes fueron operados en práctica privada por el mismo cirujano.

Dos pacientes fueron intervenidos en el nivel L1-L2, uno en L1a L5, dos en L2-L3, dos en L2 a L4, seis en L2 a L5, veintinueve en L3 a L4, nueve en L3 a S1, cuarenta y seis en L4-L5, uno en L4 a L6, setenta y

cuatro en L4 a S1, veinte y ocho en L5-S1 y uno en L5 a S2.

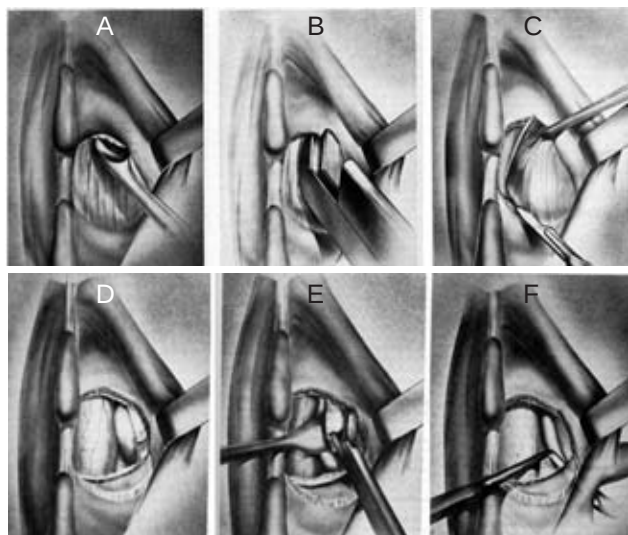


Figura 2. Tratamiento quirúrgico de disco lumbar herniado. **A.** Los elementos posteriores son descubiertos de los tejidos blandos. **B.** Resección parcial de la lámina con pinzas de Kerrison. **C.** El ligamento amarillo es retirado con pinza de disección y bisturí. **D.** El borde lateral de la raíz nerviosa debe ser vista antes de ser retraída. Observe el núcleo extruido debajo de la raíz nerviosa. **E.** Extracción del disco con el nervio retraído en forma suave. La retracción es hecha señalando con cotones para evitar trauma a la raíz nerviosa. **F.** Exploración del foramen intervertebral con disector de Fraser. La raíz nerviosa debe quedar libre de compresión y tensión.

El seguimiento de los pacientes intervenidos fue evaluado con los criterios según Macnab¹⁶ para la clasificación del resultado de los pacientes tratados de hernia de disco lumbar.

RESULTADOS

Según la escala de Macnab excelentes resultados fueron obtenidos en un 85% de los pacientes, buenos 8%, regular 5% y malos 2% figura 3. Hubo cinco complicaciones referentes a la cirugía: dos pacientes presentaron fístulas de líquido cefalorraquídeo que se resolvieron con reposo y tratamiento médico, un paciente presentó dehiscencia de herida que se resolvió con tratamiento médico y dos pacientes presentaron pie caído en el posoperatorio inmediato, uno se recuperó con terapia física a los tres meses y el otro al año aproximadamente. Siete complicaciones generales como crisis hipertensiva, hiperglicemia o problemas respiratorios, sobre todo en pacientes de edad avanzada. Tres casos de infección de los cuales una paciente obesa y diabética tuvo que reintervenirse para drenaje de absceso y aseo quirúrgico.

Hasta el momento no se han reportado casos de inestabilidad ni por clínica ni por imagenología. Cuatro pacientes persistieron con Lasegue positivo, dos pacientes mejoraron con fisioterapia y rehabilitación y los otros dos se reintervinieron quirúrgicamente uno a los siete días y otro a los treinta días, ya que se había operado el espacio intervertebral erróneo. Con la segunda cirugía la evolución fue excelente.

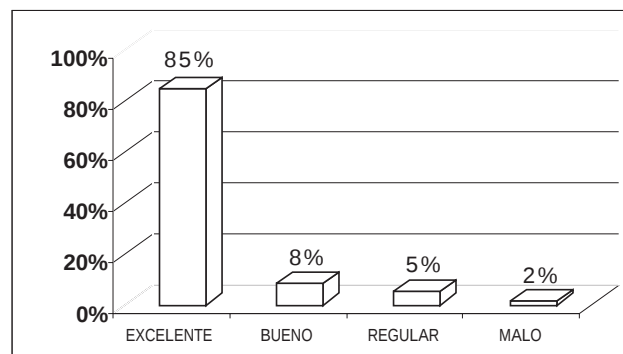


Figura 3. Resultados escala de Macnab.

DISCUSIÓN

La hemilaminectomía con discoidectomía ha sido realizada desde que Yasargil⁵ y Caspar⁴ la introdujeron. A pesar de que los métodos de evaluación y periodos de seguimiento de los estudios que se han realizado difieren, los resultados obtenidos en la evolución de los pacientes son excelentes o buenos en un 85 al 92%^{7-10,12,13,17-19}. Por otra parte, Davis analizó 984 pacientes operados por un sólo cirujano entre 1959 y 1991²⁰ y tuvo la oportunidad de hacer el seguimiento al 98% de ellos en un periodo de 10.8 años. Usando la escala de evolución funcional y económica de Prolo para pacientes operados de hernia discal lumbar, la evolución fue buena en 89% de los pacientes²¹.

En un estudio presentado²², en pacientes con enfermedad discal degenerativa, 14 pacientes que referían dolor discogénico al ponerse de pie requirieron prótesis discal lumbar. Otros 270 pacientes se sometieron a discoidectomía posterior estándar durante el mismo periodo. Basado en estos resultados, ellos concluyeron que de los pacientes que son elegidos para tratamiento quirúrgico por disco lumbar herniado sólo el 4.9% de los pacientes, son posibles candidatos para artroplastia.

Al utilizar únicamente hemilaminectomía con discoidectomía esperamos un menor temor a que puedan ocurrir problemas tanto trans como posoperatorios. Es de interés particular que la discoidectomía

total elimina la posibilidad de hernias recurrentes, y el paciente se puede reintegrar rápidamente a sus actividades normales. En este trabajo es de destacar que todos los pacientes fueron operados en práctica privada y que casi ninguno de ellos buscan una ganancia secundaria o alguna compensación económica con la cirugía.

Basados en este trabajo, en el cuál hubo la posibilidad de darle seguimiento a la mayoría de los pacientes (alrededor del 90%), algunos ya con mas de 10 años de seguimiento posoperatorio y donde se muestra la evolución de excelente a buena en el 93% de los 202 sujetos operados con esta técnica, por lo cual nosotros creemos que este tipo de cirugía sigue siendo el estándar de oro en hernia discal lumbar.

CONCLUSIÓN

La hemilaminectomía con foraminotomía, discectomía y descompresión radicular es segura y evita el riesgo de inestabilidad por lo que sigue siendo el estándar de oro en cirugía para hernia discal lumbar.

Los resultados son desde buenos a excelentes en el 93% de los casos.

Un signo de Lasegue positivo posoperatorio generalmente significa mala evolución y la mayoría de las veces es debido a una mala descompresión de la raíz nerviosa o a la no liberación de la raíz afectada.

En cirugía para hernia de disco lumbar sin inestabilidad, no se requiere instrumentación de columna ya que como se muestra en este trabajo y en otros referidos no hay inestabilidad posoperatoria en seguimientos a largo plazo.

El uso de prótesis discal lumbar sólo está indicado en pacientes con dolor discogénico y sin radiculopatía.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a la LRI. Carla Almara Ramírez por su excelente y desinteresado apoyo en la elaboración del presente artículo.

REFERENCIAS

- Claudius Thome, Martin Barth, Johann Scharf, Peter Schmiedek. Outcome after lumbar sequestrectomy compared with microdiscectomy: a prospective randomized study. *J Neurosurg Spine* 2005; 2:271-8.
- Kudret Türeyen. One-level one-sided lumbar disc surgery with and without microscopic assistance: 1-year outcome in 114 consecutive patients. *J Neurosurg Spine* 2003; 99:247-50.
- Mixter WJ, Barr JS. Rupture of the intervertebral disc with involvement of the spinal canal. *N Engl J Med* 1934; 211:210-5.
- Caspar W. A new surgical procedure for lumbar disc herniation causing less tissue damage through a microsurgical approach. *Adv Neurosurg* 1977; 4:74-80.
- Yasargil MG. Microsurgical operation of herniated lumbar disc. *Adv Neurosurg* 1977;4:81.
- Williams RW. Microlumbar discectomy: a conservative surgical approach to the virgin herniated lumbar disc. *Spine* 1978; 3:175-82.
- Goald HJ. Microlumbar discectomy: follow-up of 477 patients. *J Microsurg* 1980; 2:95-100.
- Sachdev VP. Microsurgical lumbar discectomy: a personal series of 300 patients with at least 1 year of follow-up. *Microsurgery* 1986; 7:55-62.
- Thomas AM, Afshar F. The microsurgical treatment of lumbar disc protrusion. Follow-up of 60 cases. *J Bone Joint Surg Br* 1974; 56:17-29.
- Tullberg T, Isacson J, Weidenhielm L. Does microscopic removal of lumbar disc herniation lead to better results than the standard procedure? Results of a one-year randomized study. *Spine* 1993; 18:24-7.
- Andrews DW, Lavyne MH. Retrospective analysis of microsurgical and standard lumbar discectomy. *Spine* 1990; 15:329-35.
- Caspar W, Campbell B, Barbier DD. The Caspar microsurgical discectomy and comparison with a conventional standard lumbar disc procedure. *Neurosurgery* 1991; 28:78-87.
- Silvers HR. Microsurgical versus standard lumbar discectomy. *Neurosurgery* 1988; 22:837-41.
- AANS AAOS Long DM, Filtzer DLJ. *Neurosurgery* 1988. 69:61-71.
- Rodman RH, Simeone FA. *The spine* 2d ed. Philadelphia: Saunders, 1982.
- Macnab I. *J Bone Joint Surg (Am)* 1971; 53:891-903.
- Wilson DH, Harbaugh R. Microsurgical and standard removal of the protruded lumbar disc: a comparative study. *Neurosurgery* 1981; 8:422-7.
- Kudret Türeyen. One-level one- side lumbar disc surgery with and without microscopic assistance: 1-year outcome in 114 consecutive patients. *J Neurosurg (Spine 3)* 2003; 99:247-50.
- Francois Porchet, Anne Chollet-Bornand, Nicolas de Tribolet. Long-term follow up of patients surgically treated by the far-lateral approach for foraminal and extraforaminal lumbar disc herniations. *J Neurosurg (Spine 1)* 1999; 90:59-66.
- Davis RA. A long term analysis of 984 surgically treated herniated lumbar discs. *J Neurosurg* 1984; 80:415-21.
- Prolo DJ, Oaklund SA, Butcher M. Toward uniformity in evaluating results of lumbar spine operations. A paradigm applied to posterior lumbar interbody fusions. *Spine* 1986; 11:601-6.
- Markus Wenger, Thomas-Marc Markwalder. A novel surgical treatment of lumbar disc herniation in patients with long-standing degenerative disc disease. *J Neurosurg Spine* 2005; 2:515-20.