

Nuestra experiencia en la microcirugía de las hernias discales lumbares: a propósito de 116 casos

Presentado en el XIV Congreso Uruguayo de Ortopedia y Traumatología del Uruguay en Montevideo, 14 de Septiembre de 2006

Dr. Víctor Grillé (Traumatólogo) **, Dr. Mario Lanterna (Neurocirujano) **

Dr. Víctor Grillé (Traumatólogo), Dr. Mario Lanterna (Neurocirujano). **Nuestra experiencia en la microcirugía de las hernias discales lumbares: a propósito de 116 casos.** Revista Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatología / Vol. 40 / Nº 2 / Junio 2008.

RESUMEN

Objetivo: Exponer nuestra experiencia sobre casos de hernia discal operados con técnica microquirúrgica. Material y métodos: Se estudiaron 116 pacientes operados entre los años 2002 y 2006. Resultados: El análisis de la casuística lo hicimos dividiéndola en dos grupos; uno global y otro con aquellos pacientes que llevan más de un año de evolución. En esta última, 87 pacientes, se obtuvieron excelentes resultados en 73 casos (84,88%), buenos en 8 (9,3%), regulares en 5 (5,81%) y malos 0. Sumados los resultados excelentes con los buenos arroja la cifra de 81 que corresponde a 94,18% de logros satisfactorios. Complicaciones: Han estado dentro de las cifras reportadas por la literatura internacional. Las detallamos y analizamos. Conclusiones: La microcirugía es una técnica que facilita el procedimiento, con mejor dominio de situaciones complejas, y ofrece mejores resultados que la cirugía convencional permitiendo además el acortamiento de tiempos de internación y la recuperación postoperatoria.

Palabras clave: microcirugía, hernia discal, columna lumbar.

SUMMARY

Objective: To expose our experience on cases of lumbar disc herniation treated with microsurgery. Material and methods: 116 patients operated between years 2002 and 2006 studied. Results: The analysis of the casuistry we have done dividing it in two groups; one global and another one with those patients who take but of a year of evolution. In this last one, 87 patients, obtained excellent results in 73 cases (84,88%), good in 8 (9,3%), regular ones in 5 (5.81%) and bad 0. Added the excellent results with the good ones it throws the number of 81 that corresponds to 94.18% of satisfactory profits. Complications: They have been within the numbers reported by international literature. We detailed and analyzed them. Conclusions: Microsurgery is a technique that facilitates the procedure, with better dominion of complex situations, and offers better results than the conventional surgery allowing in addition to the shortening to times of internment and the postoperating recovery.

Key words: microsurgery, disk herniation, lumbar spine.

** Larrañaga 1142, Paysandú, 60000. Uruguay. Tel: 0598 72 22593 victore1@adinet.com.uy.com.

INTRODUCCIÓN

Las primeras publicaciones de microcirugía de hernias discales fueron hechas contemporáneamente por Caspar 1976^{1,4}, Yasargil^{2,22} y Williams²¹ en el año 1977 y 78 respectivamente. Durante los años siguientes la técnica se ha difundido mundialmente existiendo una gran experiencia y literatura sobre ella.

En nuestro caso comenzamos a practicarla en el año 2001 y la adoptamos como procedimiento habitual, siguiendo una disciplina uniforme y estricta en el cumplimiento de las etapas de la técnica.

MATERIAL Y MÉTODOS

Casos estudiados

- Se estudiaron 116 casos tratados durante el periodo comprendido entre el comienzo del año 2002 hasta mayo de 2006.
- Abarca pacientes de los departamentos de Paysandú, Soriano y Salto.
- Las edades estuvieron comprendidas entre 19 y 69 años con un promedio de 38.
- Sexo: 71, 61,2 % fueron de sexo masculino y 45, 38,8 % de sexo femenino.
- Topografía: El espacio afectado fue L5-S1 en 66 pacientes (56,9%), L4-L5 en 45 (38,8%), L3-L4 en 3 (2,6%) y 1 en L2-L3 y otro en L1-L2 (representando el 0,86%).
- 60 fueron derechas (51,7%) y 56 izquierdas (48,3%).

Indicaciones

- La indicación surge siempre de la correlación entre la clínica y la imagenología.
- Nosotros usamos la, RNM, TAC y ocasionalmente el estudio eléctrico.
- Siempre se llegó a la cirugía luego de agotar las medidas conservadoras por un plazo mínimo de tres meses. La espera por mas de este plazo expone al riesgo de dolor neuropático residual.
- Existen circunstancias en las que se debe actuar con celeridad Estos casos son los que presentan un síndrome de cola de caballo o cuando aparecen síntomas deficitarios especialmente motores.

Técnica quirúrgica

- Utilizamos siempre el intensificador de imágenes para ubicar el espacio correcto insertando una aguja radio-opaca.
- Se realiza una incisión cutánea de unos 2,5 cms., longitudinal, a un través de dedo paralela a la línea media.
- Utilizamos un separador de modelo Caspar complementándolo con un pequeño Hofman in-

sertado por fuera de las articulares y mantenido por un separador articulado de Leyla.

- A continuación se coloca el microscopio con lente de 300 o 350 mm.
- Exponemos la ventana interlaminar y lo volvemos a controlar con RX.
- No realizamos una discectomía agresiva, con curetas, pero si resecamos todos los fragmentos que las pinzas de disco puedan extraer⁹.
- Siempre realizamos maniobra de Valsalva para despistar roturas durales inadvertidas.
- A esta rutina se le agregan naturalmente los procedimientos que sean necesarios en casos que lo requieran como la foraminotomía, búsqueda del forámen, etc.
- Destacamos:
 - 1) se realiza una laminotomía que incluye el borde de la misma llegando como mucho hasta el fin de la inserción del amarillo.
 - 2) la resección de la articulares es parcial, generalmente 1/3 o menos de su parte interna sobretodo de la inferior.
 - 3) la flavectomía económica y el mínimo de agresión a la grasa epidural.
 - 4) la discectomía extrayendo los fragmentos libres en forma cuidadosa pero sin curetear el anillo discal, y el permanente control de los pasos quirúrgicos con RX.
- Estas medidas son realizadas con el propósito de crear la menor inestabilidad, el menor riesgo de fibrosis epidural y evitar el error de nivel.

RESULTADOS

Seguimiento y clasificación

- Haremos dos evaluaciones: una global y otra con casos con un mínimo de un año de *follow up*.

Tabla nº 1

Número de Pacientes	116
Sexo - Masculino/Femenino %	61,2 / 38,8 %
Edad Promedio	38 años
Tiempo Preoperatorio	7 meses
Tiempo de Internación	1,3 días

Tabla nº 2. Topografía

Topografía	Número de Casos	Porcentaje
L5-S1	66	56,9%
L4-L5	45	38,8%
L3-L4	3	2,6%
L2-L3	1	0,86%
L1-L2	1	0,86%

- Clasificamos los resultados de acuerdo al criterio de Kawabata et al.¹⁶ en: *excelentes* cuando se logró la desaparición del dolor y de los síntomas sensitivos y motores dentro del año de evolución; *buenos*, neta mejoría sin incapacidad residual con síntomas sensitivo-motores mínimos; *regular*, síntomas residuales moderados (dolor tolerable) y signos moderados (hipoestesia, paresia compatible con actividad diaria) y *malos*, mejoría nula o deterioro (dolor intenso, parálisis o paresia marcada). La aparición de complicaciones influye en la clasificación del resultado según su respuesta al tratamiento.

Resultados

En la serie con más de un año de seguimiento los resultados fueron:

- Total 87 pacientes, se obtuvieron excelentes resultados en 73 casos (84,88%), buenos en 8 (9,3%), regulares en 5 (5,81%) y malos ninguno.
- Sumados los resultados excelentes con los buenos arroja la cifra de 81 que corresponde al 94,18% de logros satisfactorios para nuestras expectativas.
- El promedio de meses de sufrimiento previo a la cirugía fue de 7.
- El tiempo de estadía sanatorial luego de operados fue de 1,3 días.
- Todos los pacientes pudieron deambular en las primeras 24 horas del post-operatorio.

Complicaciones

Las complicaciones fueron 2 roturas derales 1,72% suturadas sin secuelas; 4 infecciones superficiales 3,44% que curaron (todas por estafilococo aureus); 1 discitis 0,86% que curó con busto de yeso y antibioticoterapia.

Sobre el Síndrome de fallo de cirugía discal lumbar, 9 casos 7,75%, existió un caso 0,86% de hematoma epidural por caída de su altura a los tres días de operado que obligó a la reintervención por recidiva de la ciática y mejoró totalmente; una recidiva 0,86% en un paciente que volvió a sufrir a los pocos días de operado y fue reintervenido encontrándose un fragmento discal (visible en la RNM) con mejoría completa y dejamos para el final los 7 casos de fibrosis por ser la complicación mas numerosa y la que nos acarrea mas dudas de diagnostico, etiopatogenia y prevención así como sus problemas terapéuticos.

Todos fueron estudiados con RNM con contraste con Gadolinio a lo que se sumó la confirmación intraoperatoria en 5 de ellos que fueron reintervenidos.

Estos 7 casos significan un 6% lo que está dentro de los rangos de las estadísticas internacionales.

Los síntomas reaparecieron en un promedio de 4,8 meses; fueron reoperados 5 obteniéndose excelentes resultados en 4 y regular en uno.

Tabla nº 3. Clasificación según Kawabata et al.

Resultados		
Excelente: no síntomas ni signos		
Bueno: Neta mejoría sin incapacidad residual (déficit sensitivo mínimo o paresia mínima)		
Regular: Síntomas residuales moderados (dolor tolerable) y signos moderados (hipoestesia, paresia compatible con actividad diaria y atrofia moderada)		
Mala: Mejoría nula o deterioro (dolor mayor y parálisis o paresia marcada. Atrofia notoria)		
Excelente	73	84,88%
Bueno	8	9,3%
Regular	5	5,81%
Mala	0	0%
Excelente + bueno	81	94,18%

En los dos casos no operados uno sufrió una evolución regular y la otra esta aún en tratamiento de prueba con Gabapentina sin decisión operatoria aún.

Somos concientes que la RNM puede dar un falso positivo en fibrosis epidural si un fragmento discal, por recidiva, está rodeado por tejido reaccional que capta el contraste y lo oculta.

Hacemos notar que de los 7 casos en 6 los síntomas comenzaron antes de los 6 meses del postoperatorio y solo uno a los 13 meses. Este último fue uno de los reoperados y evolucionó bien.

No tuvimos, en nuestra serie, injurias de raíz, fístulas de LCR, lesiones vasculares o viscerales ni errores de disco.

Consideraciones sobre algunos aspectos

Tratamos de no reseca todo el ligamento amarillo, al que los estudios de diversos autores⁸ le atribuyen gran importancia en la profilaxis de la fibrosis epidural, y tratar con cuidado la grasa epidural, cosa no siempre posible.

Hay otro aspecto a contemplar y es la asociación de la hernia discal con una estenosis raquídea. Patología de pacientes mayores, en nuestra estadística se presentó en 7 casos, 6%, siendo el menor de 44 años. Promedio de 56 años.

No tenían sintomatología ciática previa y aparentemente no influyó en los resultados, pero no podemos sacar conclusiones de esta serie.

DISCUSIÓN

El diagnostico es clínico-imagenológico, la RNM es el estudio mas útil pero debe estar subordinada a la clínica.

Tabla nº 4. Complicaciones

Rotura de duramadre	2	1,72%
Injuria de la raíz	0	0
Infeción superficial	4	3,44%
Discitis	1	0,86%
Recidiva	1	0,86%
Hematoma epidural	1	0,86%
Fibrosis epidural	7	6%
Fístula de LCR	0	0%
Lesiones vasculares	0	0%
Errores de disco	0	0%

Hay una gran cantidad de técnicas de tratamiento; cirugía convencional, endoscopia¹¹, Laser percutáneo¹⁰ etc. que dentro de sus indicaciones y en manos expertas e indicaciones precisas rinden buenos resultados.

Con la microcirugía, hemos obtenido resultados satisfactorios con una mínima agresión, iluminación profunda correcta, buena visualización (tridimensional) de las estructuras nerviosas y control del sangrado de venas epidurales, visión directa de la hernia (ya sea expulsada, contenida, migrada, etc.), espacio intervertebral, posibilidad de foraminotomía si hay estenosis sobreagregada y además la estabilidad vertebral no corre riesgos al respetar la integridad de láminas y articulares y minimizar el daño muscular y ligamentario.

Produce pocas complicaciones, recuperación rápida y con internaciones cortas.

CONCLUSIONES

La cirugía no es la primera opción en las hernias discales, con las excepciones señaladas de los síndromes de cola de caballo y ciáticas paralizantes, sino que deben intentarse siempre los tratamientos conservadores muchas veces exitosos y exentos de riesgo.

De la misma manera debe tenerse presente que la insistencia prolongada con éstos cuando no hay mejoría puede conducir a la producción de secuelas neuropáticas de difícil solución. La mayoría de los autores de gran experiencia aconsejan no esperar más de tres meses, sobretodo si aparecen o se agravan signos deficitarios.

Creemos que la microcirugía es la que abarca y soluciona mejor los problemas que esta afección le presenta al cirujano y que brinda resultados iguales o mejores que las otras técnicas utilizadas.

BIBLIOGRAFÍA

- Caspar, W.: A new surgical procedure for lumbar disc herniation causing less tissue damage through a microsurgical approach. *Adv Neurosurg* 4: 74-80, 1977
- Yasargil, M.G.: Microsurgical operations for herniated lumbar disc. *Adv Neurosurg* 4: 81-82, 1977 (Referencia no verificada).
- McCulloch, J.A. Focus issue on lumbar disc herniation: macro and micro-discectomy. *Spine* 1996;21(24S):45S-56S.
- Caspar, W., Campbell, B., Barbier, D.D., Kretschmer, R., Gotfried, Y.: The Caspar microsurgical discectomy and comparison with conventional standard lumbar disc procedure. *Neurosurgery* 1991;28:78-87.
- Mezzadri, J.J., Goland, J., Socolovsky, M., Leston, J., Basso, A.: Micro-laminotomía lumbar: una descompresión limitada en la estenosis lumbar. *Revista Argentina de Neurocirugía* 13: 101-107, 1999.
- Hernández-Pérez, P.A.; Prinzo-Yamurri, H.: Análisis de las complicaciones de la cirugía de hernia discal lumbar. *J Bone Joint Surg* 1998; 80: 1728-1732.
- Christopher, J., Koebe, M.D., Joseph, C., Maroon, M.D., Adnan Abl, M.D., Hikmat El-Kadi, M.D., and Jeffrey Bost, P.A.C.: Lumbar microdiscectomy: a historical perspective and current technical considerations. *Neurosurg Focus* 13 (2):Article 3, 2002,
- Youn-Kwan Park, M.D., Joo-Han Kim, M.D., and Heung-Seob Chung, M.D. Outcome analysis of patients after ligament-sparing microdiscectomy for lumbar disc herniation. *Neurosurg Focus* 13 (2):Article 4, 2002.
- Wilson, D.H., Harbaugh, R.: Microsurgical and standard removal of the protruded lumbar disc: A comparative study. *Neurosurgery* 1981, 8:422-7.
- Choy, D.S.: Percutaneous laser disc decompression (PLDD): twelve years' experience with 752 procedures in 518 patients. *J clin Laser Med Surg*. 1998; 16(6): 325:331.
- Mayer, H.M., Brock, M.: Percutaneous endoscopic discectomy: surgical technique and preliminary results compared to microsurgical discectomy. *J Neurosurg*. 1993; 78(2): 216-225.
- Nevan G. Baldwin, M.D.: Lumbar disc disease: the natural history. *Neurosurg Focus* 13 (2):Article 2, 2002.
- William C. Welch, M.D., and Peter C. Gerszten, M.D., M.P.H.: Alternative strategies for lumbar discectomy: intradiscal electrothermy and nucleoplasty. *Neurosurg Focus* 13 (2):Article 7, 2002.
- Carlos Feltes, M.D., Kostas Fountas, M.D., Rostislav Davydov, M.D., Vassilios Dimopoulos, M.D., and Joe Sam Robinson, Jr., M.D.: Effects of nerve root retraction in lumbar discectomy. *Georgia Neurosurgical Institute, Medical Center of Central Georgia, Macon, Georgia. Neurosurg Focus* 13 (2):Article 6, 2002.
- Macnab, I.: Negative disc exploration. An analysis of the causes of nerve-root involvement in sixty-eight patients. *J Bone Joint Surg Am* 53:891-903, 1971.
- Kawabata, M., Yamazaki, N., and Nihei, R. 1973.: Clinical results for lumbar disc herniation-long term results of Love's method-. *Seikeigeka* 24: 875-880.
- Maroon, J.C, Adnan, A. Abl.: *Clinical Neurosurgery. Microlumbar discectomy*, Chap. 26: 407-417.
- Merrild, U.: Sciatica caused by perifibrosis of the sciatic nerve. *J Bone Joint Surg* 1986, 68:706.
- Frizzell, R.T., Hadley, M.N.: Lumbar microdiscectomy with medial facetectomy. Techniques and analysis of results. *Neurosurg Clin N Am*. 1993; 4(1): 109-115.
- Kotilainen, E.: Long - Term outcome of patients suffering from clinical instability after microsurgical treatment of lumbar disc herniation. *Acta Neurochirurgica*. 1998; 140: 120-125.
- Williams, R.W: *Microlumbar Discectomy. A conservative surgical approach to the virgin herniated lumbar disc*. *Spine* 1978, 3 (2): 175-182.
- Yasargil, M.G.: *Microsurgical Operation of Herniated Lumbar Disc*. *Advances in Neurosurgery* 1977, 4: 81-81.
- Caspar, W.: *The microsurgical Technique for Herniated Lumbar Disc Operation*. Aesculap Scientific Information. Edition 4 (1988).