



hernia discal lumbar
diagnóstico y tratamiento

F. Villarejo

hernia discal lumbar
diagnóstico y tratamiento

F. Villarejo

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

© 2011 Ergon
C/ Arboleda 1, 28221 Majadahonda (Madrid)

ISBN: 978-84-8473-923-4
Depósito Legal: M-6901-2011

A mi mujer Flor, por su cariño y ayuda

AUTORES

V. Bordes García

Servicio de Neurocirugía. Hospital 9 de Octubre. Valencia

M. Bordes Monmeneu

Servicio de Neurocirugía. Hospital 9 de Octubre. Valencia

M. Budke

Unidad de Neurocirugía. Clínica La Luz. Madrid.

F. Carceller Benito

Servicio de Neurocirugía. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

F. Esteban Alonso

Servicio de Neurorradiología. Clínica La Luz. Madrid.

J. Fernández Fenández

Servicio de Neurocirugía. Complejo Asistencial Universitario de León.

D. Fuentes Ventura

Servicio de Neurocirugía. Hospital Virgen de la Salud. Toledo

J. García-Cosamalón

Servicio de Neurocirugía. Complejo Asistencial Universitario de León.

R. García de Sola

Prof. Titular y Jefe de Servicio de Neurocirugía. Hospital de la Princesa. UAM. Unidad de Neurocirugía. Grupo Hospital de Madrid.

A. Gómez de la Riva

Servicio de Neurocirugía. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

A. Gómez Sierra

Servicio de Neurocirugía. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

E. González

Servicio de Neurocirugía. Complejo Hospitalario Universitario de León.

J.M. Guijarro Galiano

Servicio de Traumatología. Hospital Universitario Severo Ochoa. Leganés (Madrid).

J.L. Hernández Moneo

Servicio de Neurocirugía. Hospital Virgen de la Salud. Toledo.

G. Hernández Sánchez

Servicio de Neurocirugía. Hospital Universitario Central de la Defensa Gómez Ulla. Madrid.

E. Iglesias

Servicio de Neurocirugía. Complejo Asistencial Universitario de León.

A. Isla Guerrero

Servicio de Neurocirugía. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

G. Lepe

Servicio de Neurocirugía. Complejo Asistencial Universitario de León.

M. Martínez Madrigal

Servicio de Neurocirugía. Complejo Hospitalario Universitario de León.

A.L. Mostaza Saavedra

Servicio de Neurocirugía. Complejo Hospitalario de León.

R. Ortega Martínez

Servicio de Neurocirugía. Hospital Virgen de la Salud. Toledo.

E. Portillo Bringas

Servicio de Neurocirugía. Hospital de Navarra. Pamplona.

M.B. Rivero Martín

Servicio de Neurocirugía. Hospital Universitario Niño Jesús. Hospital La Zarzuela. Madrid.

J. Robla Costales

Servicio de Neurocirugía. Complejo Hospitalario de León.

F. Rodrigo Baeza

Servicio de Neurocirugía. Hospital 9 de Octubre. Valencia.

R. Rodríguez Alfonso

Unidad de Neurocirugía. Clínica San Roque. Las Palmas de Gran Canaria.

C. Ruiz-Ocaña Montalvo

Unidad de Neurocirugía. Hospital Quirón. Madrid.

J.M. Saceda Gutiérrez

Servicio de Neurocirugía. Hospital Clínico San Carlos. Madrid.

M. Sánchez Vera

Ex-Jefe de Servicio de Cirugía del Raquis. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid. Unidad de Traumatología. Clínica La Luz. Madrid.

U. Thams

Traumatólogo. Madrid.

F. Vaquero Morillo

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular. Complejo Hospitalario de León.

A. Vázquez Míguez

Servicio de Neurocirugía. Hospital de Navarra. Pamplona.

F. Villarejo Ortega

Unidad de Neurocirugía. Clínica La Luz. Madrid.

I. Zazpe Cenoz

Servicio de Neurocirugía. Hospital de Navarra. Pamplona.

PRÓLOGO

Juan F. Martínez-Lage

Jefe Servicio de Neurocirugía. H.U. Virgen de la Arrixaca. Murcia.

La invitación que me ha hecho el Dr. Francisco Villarejo para escribir este Prólogo a su obra *Hernia discal lumbar: diagnóstico y tratamiento* supone para mí una satisfacción, aunque no exenta de responsabilidad, dada la importancia de la personalidad del editor en el campo de la Neurocirugía española e internacional. Sin duda, esta introducción se verá afectada en su objetividad tanto por la profunda simpatía y admiración, como por el enorme aprecio que, desde hace mucho tiempo, profeso hacia su persona. La redacción de este Prólogo se ha llevado a cabo tras una lectura cuidadosa, aunque a la vez crítica, de las páginas del libro, siendo el resultado enormemente satisfactorio.

El dolor lumbar y la ciática constituyen entidades muy frecuentes en nuestra práctica clínica diaria, ya que afectan a gran parte de la población general, en un momento u otro a lo largo de sus vidas. El dolor lumbar y ciático causan una serie de problemas que van desde el sufrimiento personal del individuo enfermo, a la incapacidad que producen, así como a las importantes repercusiones que originan en el ámbito socio-laboral. Los problemas derivados del padecimiento de una hernia discal lumbar tienen, pues, importantes repercusiones clínicas, sociales y económicas tanto para las personas afectas como para la economía y sanidad españolas. En la patología discal lumbar debemos considerar estos dos aspectos fundamentales, el aspecto clínico (el dolor que incapacita al paciente) y los aspectos socioeconómicos y laborales ya que van a tener una gran influencia en los resultados de la cirugía.

Existen una gran variedad de causas de lumbalgia y de lumbociática, unas leves y otras de carácter más grave. Las patologías que pueden ocasionar estos cuadros de dolores en la columna vertebral son muy variadas y cada edad de la vida, desde la infancia, pasando a la edad adulta, hasta la vejez, tiene sus patologías específicas. Hernia discal lumbar, artrosis, enfermedad degenerativa lumbar, inestabilidad lumbar, protrusión discal, etc. son términos que encontramos con frecuencia en los informes de nuestros pacientes.

La experiencia cotidiana del neurocirujano respecto a esta patología se ve llena de casos que evolucionan favorablemente, representada por pacientes que presentan una total recuperación, física y laboral. Sin embargo, todos tenemos también en nuestra memoria casos que suponen el fracaso del tratamiento quirúrgico, que vuelven una y otra vez a nuestra consulta, y en los cuales agotamos, de manera escalonada, todos los tratamientos posibles. Es, por tanto, la elección del paciente ideal para la cirugía de la hernia discal el factor más significativo para el éxito de la intervención. El diagnóstico por neuroimagen, que debe ser coincidente con la clínica que refiere el enfermo, supone igualmente otro aspecto fundamental. Pero, quizás lo más importante de todo lo constituya el diálogo sosegado del médico con su paciente, en el que se detallen los beneficios que se esperan obtener con una determinada operación, así como las posibilidades de fracaso, de manera que no se dé lugar a expectativas falsas. El problema de la elección de cada técnica quirúrgica es complejo, especialmente porque algunas de estas técnicas son de reciente introducción

y la evaluación de sus resultados es aún prematura e incompleta. Diversas publicaciones de la bibliografía refieren resultados a corto o medio plazo. Además, en muchas de estos estudios no se proporcionan datos comparativos con otras modalidades de tratamiento e incluso, en algunos, queda flotando en el aire la sospecha de una cierta influencia de las firmas comerciales y fabricantes, sobre todo cuando se trata de técnicas de instrumentación.

Es por ello que el libro que ahora edita Francisco Villarejo adquiere una total justificación, ya que viene a cubrir esta necesidad de información, mediante la descripción de los diversos aspectos de la hernia de disco lumbar, su diagnóstico, y sus diversas modalidades de tratamiento. Los autores de los diferentes capítulos demuestran tener una gran experiencia en el manejo de las enfermedades del raquis lumbar. Ello supone que cada apartado esté considerado bajo los aspectos de la medicina basada en la evidencia y de la medicina basada en la experiencia. Indudablemente, algunas de las afecciones que se tratan tienen multitud de soluciones, algunas incluso controvertidas, que son ampliamente debatidas a la luz de los conocimientos más recientes sobre la hernia discal lumbar. La patología del disco intervertebral lumbar, aunque frecuente, supone para el neurocirujano un reto cotidiano que debemos aceptar con honestidad y sentido de la realidad. Los autores de los capítulos, todos conocidos en nuestro medio, abordan una serie de temas que van desde la anatomía, biomecánica, fisiopatología del dolor, pasando por los diversos métodos diagnósticos, para llegar al tratamiento, incluyendo la microcirugía, implante de discos artificiales, y diferentes métodos y vías de abordaje, incorporando los más novedosos. Las complicaciones, recidivas, fibrosis postquirúrgica, y los cuadros de cirugía fallida son tratados con suficiente extensión y autoridad.

En cuanto al Editor, el Dr. Francisco Villarejo, es en la actualidad Jefe del Servicio de Neurocirugía del Hospital Niño Jesús y Jefe del Servicio de Neurocirugía de la Clínica La Luz, de Madrid. Quizás su faceta más conocida es la de neurocirujano pediátrico, pudiéndose decir con rigor que es el pionero de esta

especialidad en España. Villarejo ha sido el principal impulsor de la Neurocirugía Pediátrica en nuestro país, habiendo tenido el mérito de crear unos fuertes vínculos internacionales para él y para otros neurocirujanos pediátricos españoles, abriendo las puertas al ámbito internacional a diversos colegas. Igualmente, fue el principal promotor de la creación de la Sociedad Española de Neurocirugía Pediátrica. Su trabajo en este sentido se ha visto plasmado en numerosas comunicaciones, organización de cursos y congresos y en la publicación de numerosos artículos en revistas que son habitualmente referenciadas en los libros de texto de Neurocirugía Pediátrica. Además de participar en la elaboración de diversos capítulos de libros de la especialidad, Francisco Villarejo ha dirigido, como editor y autor principal, cuatro obras: el *Atlas of pediatric neurosurgical techniques*, el libro *Tratamiento de la epilepsia*, el primer tratado de *Neurocirugía Pediátrica* publicado en español, y la obra *Tumores del sistema nervioso central en niños*.

Su otra devoción, aparte del tratamiento quirúrgico de la epilepsia, la constituye la patología del raquis, faceta que ejerce privadamente, y a la que ha dedicado gran parte de su trabajo en los últimos años, como muestran los diversos cursos de actualización y simposios internacionales de esta patología que organiza en la Clínica La Luz, de Madrid, así como la publicación del libro de *Cirugía de la columna vertebral*, publicado recientemente en colaboración con el Dr. Sánchez Vera.

Francisco Villarejo es un trabajador duro, amante de su profesión, apreciado por sus pacientes y colegas, y que goza de una continua y contagiosa actividad docente y científica. Deseo que la obra que ahora sale a la luz constituya un gran éxito y que Villarejo, y todos sus colaboradores en esta obra, vean recompensados todos estos esfuerzos que suponen muchas horas de sacrificio, dedicación y estudio. El libro *Hernia discal lumbar: diagnóstico y tratamiento*, sin duda, está llamada a constituir una obra de consulta diaria y útil para los neurocirujanos y para otros especialistas dedicados a la cirugía de columna. Finalmente, pronosticamos para este libro una gran difusión tanto en España como en países de Ibero-América.

INTRODUCCIÓN

Francisco Villarejo

El tema del tratamiento de la hernia discal lumbar ha dado, está dando y dará lugar a grandes controversias. Cuáles son las hernias que hay que operar, cuándo hay que operarlas y qué técnica se debe seguir son las preguntas más frecuentes que nos podemos hacer. Hemos intentado, en esta monografía, presentar de forma resumida la contestación a estas preguntas.

Tengo que dar las gracias a todos los compañeros que de forma desinteresada han colaborado en la realización de este libro.

Asimismo, hay que agradecer a los enfermos con esta patología, y a los que hemos intentado resolver

su problema de la mejor manera posible, su colaboración.

También es importante destacar la colaboración de Ergon, fundamental para publicar este libro. Y, por último, tengo que citar la colaboración de mis secretarías, Laura Rubio, que ha sido el pilar definitivo para poder redactar este texto, así como Ana M^a Vique, que son las personas que con su quehacer diario participan en la consulta de Neurocirugía.

Madrid, Diciembre 2010

INDICE

1.	Anatomía de la columna lumbar	1
	<i>M. Sánchez Vera, J.M. Guijarro Galiano</i>	
2.	Anatomía y fisiología del disco intervertebral	17
	<i>J. García-Cosamalón, J. Fernández Fernández, G. Lepe, E. Iglesias</i>	
3.	Degeneración del disco intervertebral relacionada con la edad.	27
	<i>J. García-Cosamalón, J. Fernández Fernández, M. Martínez Madrigal, E. González</i>	
4.	Biomecánica del disco lumbar normal y del disco degenerado	41
	<i>M. Sánchez Vera, J.M. Guijarro Galiano</i>	
5.	Causas del dolor en el disco lumbar	55
	<i>A. Gómez de la Riva, A. Gómez Sierra, F. Carceller Benito</i>	
6.	Fisiopatología y etiología de la hernia discal lumbar	69
	<i>A. Gómez Sierra, A. Gómez de la Riva, F. Carceller Benito</i>	
7.	Sintomatología de la hernia discal lumbar.	77
	<i>M. Budke</i>	
8.	Diagnóstico por imagen de la hernia discal	85
	<i>G. Hernández Sánchez</i>	
9.	Tratamiento conservador de la hernia discal lumbar	99
	<i>F. Villarejo Ortega</i>	
10.	Cuándo operar la hernia discal lumbar	101
	<i>E. Portillo Bringas, A. Vázquez Míguez, I. Zazpe Cenoz</i>	
11.	Epidemiología y costes	113
	<i>J.M. Saceda Gutiérrez, R. Ortega Martínez</i>	
12.	Predicción de los resultados del tratamiento quirúrgico de la hernia discal	119
	<i>R. Rodríguez Alfonso</i>	
13.	Técnicas microquirúrgicas en la hernia discal lumbar	133
	<i>F. Villarejo Ortega</i>	
14.	Técnicas percutáneas en la hernia discal lumbar	143
	<i>F. Carceller Benito, A. Gómez Sierra, A. Gómez de la Riva</i>	

15.	Hernias extraforaminales	155
	<i>F. Villarejo Ortega</i>	
16.	La reparación del disco intervertebral mediante un medicamento basado en el trasplante de células autólogas "co.don chondrotransplant® DISC"	159
	<i>U. Thams</i>	
17.	Recidiva de hernia discal lumbar operada	169
	<i>J.L. Hernández Moneo, D. Fuentes Ventura, R. Ortega Martínez</i>	
18.	Fibrosis quirúrgica	175
	<i>M.B. Rivero Martín</i>	
19.	Fallos en la cirugía de la hernia discal lumbar	183
	<i>C. Ruiz-Ocaña Montalvo</i>	
20.	Discopatía degenerativa	193
	<i>F. Villarejo Ortega</i>	
21.	Degeneración del disco lumbar	197
	<i>F. Esteban Alonso</i>	
22.	Tratamiento de la discopatía degenerativa	213
	<i>F. Villarejo Ortega</i>	
23.	Uso de los sistemas dinámicos en el tratamiento de la hernia discal lumbar	215
	<i>M. Bordes Monmeneu, V. Bordes García, F. Rodrigo Baeza</i>	
24.	Artroplastia lumbar	229
	<i>A.L. Mostaza Saavedra, J. Robla Costales, E. González</i>	
25.	Fusión lumbar anterior	247
	<i>A.L. Mostaza Saavedra, F. Vaquero, J. Robla Costales</i>	
26.	Artrodesis lumbar. Procedimientos de PLF, PLIF, ALIF, TLIF, XLIF y AXIALIF	267
	<i>A. Isla Guerrero</i>	
27.	Procedimientos para la fusión espinal mínimamente invasivos	275
	<i>R. Ortega Martínez, J.M. Saceda Gutiérrez, J.L. Hernández Moneo</i>	
28.	Espaciadores interespinosos	291
	<i>F. Villarejo Ortega</i>	
29.	Necesidad de estudios diagnósticos. ¿Qué estamos haciendo en la cirugía de la columna lumbar?	297
	<i>R. García de Sola</i>	
	Índice de materias	307