

Hospital Militar Docente "Carlos J. Finlay"

ESTUDIO CLÍNICO, IMAGENOLÓGICO Y RESULTADOS QUIRÚRGICOS EN 562 PACIENTES OPERADOS DE HERNIA DISCAL LUMBAR

My. Amador Felipe Morán,¹ Dr. Luis F. De Jongh Díaz,² Dra. Maité Solomón Cardona³ y Dr. Ranses Fernández Melo³

RESUMEN

Se estudiaron 562 historias clínicas de pacientes intervenidos quirúrgicamente por hernia discal lumbar en el Hospital Militar Docente "Carlos J. Finlay" en el período de enero de 1988 a marzo de 1997. El tiempo de evolución de los síntomas antes de ser intervenidos quirúrgicamente fue mayor de 3 meses y predominó en ellos el dolor lumbociático. Al examen físico el signo de Laségue estuvo presente en el 90,6% seguido por el Bragard con el 79,9%. La disfunción del reflejo aquileo predominó sobre el rotuliano con el 48 y 7,3% respectivamente. L4-L5 fue el espacio discal más afectado, su frecuencia mayor fue comprendida entre 30 y 39 años. Con operaciones precoces se obtuvieron mejores resultados evolutivos posoperatorios, al igual que donde se encontró la presencia de discos extruidos.

Descriptores DeCS: DESPLAZAMIENTO DEL DISCO INTERVERTEBRAL/cirugía; DESPLAZAMIENTO DEL DISCO INTERVERTEBRAL/diagnóstico.

En 1857 en el curso de una autopsia, *Virchow* encontró una hernia traumática del núcleo pulposo de un disco intervertebral, y es el primero en publicarla. *Cotugno* describió en 1864 el dolor lumbociático como entidad clínica, pero no es hasta 1911 que *Goldwaith-Middleton* describió la hernia discal como ente nosológico. En 1922 *Adson* y *Ott* publicaron los primeros resultados del tratamiento quirúrgico de la hernia discal; y fue de manera determinante la evidencia de la importancia clínico-qui-

rúrgica en los resultados publicados por *Mixter* y *Barren* 1934.¹

A partir de ese momento se ha hablado y escrito sobre la enfermedad notablemente. Las proporciones que ha alcanzado el número de casos de lumbalgia en el mundo son extraordinarias. En Estados Unidos por ejemplo, se estima que el 80% de la población sufrirá de lumbalgia alguna vez en su vida y además constituye la cuarta parte de los días perdidos por enfermedad en la industria.^{2,3}

¹ Profesor Instructor y Especialista de I Grado en Neurocirugía.

² Profesor Titular y Especialista de II Grado en Neurocirugía.

³ Doctor en Medicina.

En Cuba se ha escrito y publicado también sobre hernia discal, lo cual ha sido el motivo de múltiples tesis de terminación de residencia (Drs. *Fumero L, Bances L, Gil J. Jy Sombert M.*). En nuestro centro constituye la primera causa de intervención quirúrgica por nuestra especialidad, de ahí que se propuso para el mejor conocimiento de esta entidad el siguiente análisis.

MÉTODOS

Se tomó una muestra constituida por 562 pacientes que con el diagnóstico de hernia discal lumbar fueron sometidos a una intervención neuroquirúrgica por primera vez. Estos pacientes se encontraban ingresados en el Hospital "Carlos J Finlay" en el período de enero 1988 a diciembre 1996 y su seguimiento se realizó en la consulta de dicha institución hasta su alta o cierre de la encuesta al sexto mes de intervinidos quirúrgicamente.

Los datos se obtuvieron a través de las historias clínicas de forma retrospectiva. Para esto se confeccionó un modelo el cual comprendía: edad, sexo, tiempo de evolución de los síntomas, signos encontrados, medios diagnósticos empleados, espacio intervertebral operado, tipo de disco encontrado (protruido, extruido y degenerado) y la evolución posoperatoria.

Se consideró como disco protruido aquél donde la hernia se encontraba contenida por el ligamento longitudinal posterior; extruido cuando este ligamento se encontraba roto y el disco libre en el canal raquídeo. El disco degenerado es de larga evolución, se ha deshidratado y calcificado lo que produce una compresión crónica sobre las raíces, las cuales sufren cambios estructurales.

Los grupos se dividieron en las siguientes edades: 15 a 29, 30 a 39, 40 a 49, 50 a 59, y más de 60 años.

Los estudios o medios diagnósticos empleados fueron la tomografía axial computadorizada (TAC) en el equipo somatón CR del propio Hospital y la mielografía lumbosacra, donde se utilizó como contraste sustancias como lipiodol e iopamiro 300. Se les realizó mielo-TAC a aquellos pacientes cuyas mielografías o tomografías no fueron concluyentes; se empleó para ello el contraste iopamiro 300 y se realizó la TAC entre las 12 y 24 horas de haber inyectado éste en el canal raquídeo. La resonancia magnética nuclear (RMN) fue realizada a sólo 9 pacientes.

Como positivo en la TAC se consideró la presencia de un prolapsos discal dentro del canal raquídeo, así como en la mielografía la presencia de una muesca o un stop en la columna de contraste en esta región. La realización de una mielo-TAC permitió una mejor visualización del canal raquídeo y su relación con el disco intervertebral. No se tomaron en cuenta las radiografías simples de columna por no encontrarse en una gran parte de las historias clínicas el informe radiológico. Se consideró como positiva la RMN que presentó en el corte sagital una protrusión discal.

Se tomó como tiempo de evolución de los síntomas desde que apareció la primera manifestación de lumbalgia o lumbociática en la vida del paciente hasta el momento antes de operarse.

Se llama lumbalgia cuando la presencia de dolor lumbar fue la predominante, lumbociática cuando el dolor lumbar y el ciático fueron de igual intensidad y ciática cuando predominó el dolor en el trayecto del nervio ciático y sus ramas, aunque como síntomas individuales y no dentro de la clasificación dada por nosotros la lumbalgia estuvo presente en 522 pacientes (93 %) y el dolor ciático en 539 (96 %).

Se consideró dentro del examen físico como trastornos sensitivos la presencia de disminución o abolición de la sensibilidad táctil y dolorosa y dentro de la sensibilidad profunda, la disminución o abolición de la sensación vibratoria.

La técnica quirúrgica empleada fue la laminectomía parcial derecha o izquierda en 496 pacientes y en 66, la interlaminectomía parcial derecha o izquierda.

RESULTADOS

La muestra ascendió a un total de 562 pacientes con el diagnóstico de hernia discal lumbar intervenidos por primera vez en el Servicio de Neurocirugía del Hospital "Carlos J Finlay"; al distribuirlos por edades se encontró que predominaron las edades comprendidas entre los 30 y los 49 años de edad (70,1 %). En los mayores de 60 años estuvieron presentes sólo 25 pacientes (tabla 1).

TABLA 1. Edad de aparición del síntoma inicial en los pacientes estudiados.

Edad	Masculino %	Femenino %	Total %
15-19	59(10,5)	3(0,5)	62(11)
30-39	151(26,8)	55(9,8)	206(36,6)
40-49	137(24,4)	51(9,1)	188(33,5)
50-59	60(10,7)	21(3,8)	81(14,5)
> 60	22(3,9)	3(0,5)	25(4,4)
Total	429(76,3)	133(23,7)	562(100)

En el tiempo de evolución de los síntomas predominaron los pacientes cuya sintomatología se extendió por más de 3 meses con el 43,1 %, aunque no muy distante de las otras 2 categorías (tabla 2).

TABLA 2. Comparación entre el tiempo de evolución de los síntomas preoperatorios y los resultados postoperatorios

Tiempo evolución	No. pacientes	%	A(%)	M(%)	I(%)
< 1 mes	185	32,9	107 (57,8)	70 (37,8)	8 (4,4)
1-3 meses	135	24	51 (37,8)	78 (57,8)	6 (4,4)
> 3 meses	242	43,1	70 (28,9)	138 (56,6)	34 (14,5)
Total	562	100	228 (40,6)	286 (50,9)	48 (8,5)

A: asintomáticos; M: mejorado; I: igual.

El síntoma predominante fue la lumbalgia con 354 pacientes (63 %) seguido por el lumbociático con 196 (34,2 %) (tabla 3). Como síntomas individuales la lumbalgia estuvo presente en 522 pacientes (93 %) y la ciatalgia en 539 (96 %) (Tablas 3 y 4).

TABLA 3. Síntoma predominante

Síntoma	Total	%
Lumbalgia	354	63
Lumbociática	196	34,2
Ciática	16	2,18

TABLA 4. Presencia de lumbalgia y ciatalgia

Síntoma	Total	%
Lumbalgia	522	93
Ciatalgia	539	96

Al examen físico el signo más frecuente fue el de Laségue, presente en 509 pacientes para el (90,6 %), seguido por el de Bragard en 449 lo que constituyó el (79,9%). La hipoarreflexia o arreflexia aquilea pre-

dominó sobre la rotuliana la cual estuvo presente en 270 pacientes (48 %) y 41 (7,3 %), respectivamente. Los trastornos sensitivos se encontraron en 207 pacientes (36,8 %) y predominó la hipopalestesia (tabla 5). El déficit motor estuvo presente en 168 pacientes (29,9 %).

Tabla 5. Hallazgos encontrados al examen físico

Hallazgos	Total	%
Laségué	509	90,6
Laségué contralateral	73	13
Bagard	449	79,9
Hiporreflexia o anreflexia aquilera	270	48
Hiporreflexia o anreflexia rotuliana	41	7,3
Trastornos sensitivos	207	36,8
Déficit motor	168	29,9
Trastornos fibrilarios	10	1,8

El examen complementario diagnóstico más utilizado fue la mielografía en 486 pacientes. La positividad de la mielografía fue del 93,8 %. A 74 pacientes se les realizó TAC de columna lumbosacra con una positividad del 97,3 %. El mejor resultado se obtuvo con la mielo-TAC con el total de 100 % de positividad (tabla 6).

Tabla 6. Procederes diagnósticos utilizados

Procederes diagnósticos	Total	(+)	(!)	%(+)
Mielografía	486	456	30	93,8
Tomografía	74	72	2	97,3
Mielo-TAC	10	10	-	100
RMN	9	8	1	88,9

El espacio discal más afectado fue el L4 - L5 con 343 pacientes seguido por el L5 - S1 con 250 (tabla 7).

Dos hernias discales estuvieron presentes en 56 pacientes y en 3 se encontró la presencia de mayor cantidad de discos herniados.

Tabla 7. Espacio intervertebral afectado por grupos de edad

Edad	L2-L3	L3-L4	L4-L5	L5-S1	Total
15-29	-	6	54	43	103
30-39	-	6	109	98	216
40-49	2	7	99	68	176
50-59	-	5	60	25	90

En cuanto a la evolución de los paciente, los asintomáticos predominaron cuando se realizó una operación precoz. A medida que se extendió el tiempo entre la aparición de los síntomas y la realización de la operación los resultados fueron menos favorables (tabla 2). En la 3ra. década de edad se obtuvieron los mejores resultados en el posoperatorio.

Con respecto al disco encontrado predominaron los discos protuidos con 366 pacientes (65,1 %); pero la mejor evolución la presentaron los pacientes donde se encontraron los discos extruidos (tabla 8). Los discos protuidos predominaron en la 4ta. década de la vida así como también los extruidos, mientras que los degenerados aparecieron de la 5ta. década en adelante.

Tabla 8. Relación entre la variedad del disco encontrado y la evolución posoperatoria

	A (%)	M (%)	I (%)	Total (%)
Extruido	95 (16,9)	39 (6,9)	5 (0,9)	139 (24,7)
Protuido	118 (21)	213 (37,9)	35 (6,2)	366 (65,1)
Degenerado	14 (2,5)	36 (6,4)	7 (1,3)	57 (10,2)

A: asintomáticos; M: mejorado; I: igual.

DISCUSIÓN

Múltiples trabajos consideran la 4ta. y la 5ta. décadas de la vida como las más

afectadas por la presencia de esta enfermedad. Los resultados obtenidos coincidieron con *Dvorak*⁴ con el 77 %; *Salas Rubio*⁵ con el 78 %; *Bances* con el 65 %; *Fumero* con el 76 % y con *Álvarez Cambras*⁶, los cuales plantean también estas décadas como las más afectadas.

Esto se debe a que en estas edades existe una alta proporción de actividades físicas coexistiendo con una degeneración discal en progreso. No coincidimos con *Brunon* el cual niega la infrecuencia de las hernias discales en los mayores de 60 años.

Debido a la actividad física más intensa, el sexo masculino es el más afectado, esto es un común denominador en la bibliografía revisada^{4,5,7}, así como en la tesis de los Drs. *Bances* y *Gil*.

El tiempo más frecuente de evolución está entre 1 y 5 años.⁵ La explicación de este dato es sencilla, la mayoría de los pacientes llevan un tratamiento conservador previo a la cirugía, de ahí el mayor o menor tiempo de evolución, como plantea *Bances*.

La mayoría de los autores^{5,7,9} presentan datos similares a los obtenidos por nosotros al examen físico. *Salas Rubio*⁵ presentó el 62 % y la tesis de *Fumero* el 58 % con trastorno de la sensibilidad. Con alteraciones de la motilidad *Bances* refleja 19 % en su tesis; *Dvorak* encontró reflejos anormales en el 74 %; *Blaauw*¹⁰ refleja, en su trabajo de 443 pacientes, la existencia de un déficit motor en el 12 % y que al examinar a los pacientes éste ascendía a el 28 %; asimismo encontró el 53 % de trastornos sensitivos y toma del reflejo aquileo en el 42 % y del rotuliano en el 9 %. En general, los parámetros encontrados al examen físico oscilaron en cifras no más lejanas del 10 % a la recogidas por otros autores, con las excepciones antes planteadas.

El resultado obtenido con la mielo-TAC se debe al trabajo en conjunto con el departamento de Tomografía, la valoración en combinación con dichos exámenes es imprescindible. La pequeña cifra de RMN realizada (tabla 7) no permitió llegar a conclusiones con este proceder, al ser éste uno de los medios recomendados por su alta especificidad.¹¹⁻¹³

Se coincidió en el hallazgo del espacio discal más afectado con *Dvorak*⁴ que dio una prevalencia del disco L4 - L5 con el 51 %; *Hakelius*¹⁴ en el 49,6 % y con *Fumero*, *Salas Rubio*⁵, *Knop Jergas*¹⁵, que lo dan también como el más frecuente. No se coincidió con *Álvarez Cambras*⁶ ni con *Bances*, en cuyos trabajos el disco más afectado fue el L5 - S1.

*Herno*¹⁶ obtuvo sus mejores resultados al igual que nosotros en la 3ra. década de edad, lo cual está asociado a los pocos cambios degenerativos existentes en la columna vertebral en esta etapa de la vida.

La proporción entre discos protuidos y extruidos es similar a la encontrada por otros autores y cercana a la clásica proporción de 4:1.

Después de finalizado el trabajo podemos concluir planteando que predominaron los pacientes con tiempo de evolución de los síntomas mayores que 3 meses. La variedad de disco más hallada fue el protuido. El signo de Laségue estuvo presente en el 90,6 % seguido por el de Bragard con el 79,9. La disfunción del reflejo aquileo predominó sobre el rotuliano con el 48 y el 73 %, respectivamente. L4 - L5 fue el espacio discal más afectado, y su frecuencia mayor apareció en la edad comprendida entre 30 y 39 años. El dolor lumbar predominó sobre el dolor lumbociático.

SUMMARY

The medical histories of 562 patients operated on of lumbar disc herniation at the «Carlos J. Finlay» Military Teaching Hospital from January, 1988 to March, 1997, were studied. The time of evolution of the symptoms before the surgical procedure was of over 3 months and the lumbosciatic pain prevailed among them. On physical examination, Laségue's sign was present in 90.6% of the patients, followed by Bragar's sign with 79.9%. The dysfunction of the Achilles reflex predominated over the rotular one with 48 and 7.3%, respectively. L4-L5 was the most affected disc space. Its highest frequency was observed in those aged 30-39. Better postoperative evolutive results were obtained when early operations were performed, as well as in those cases with extruded discs.

Subject headings: INTERVENTEBRAL DISK DISPLACEMENT/surgery; INTERVERTEBRAL DISK DISPLACEMENT/diagnosis.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mixer WJ, Barr JS. Rupture of the intervertebral disc with involvement of the spinal canal. *N Engl J Med* 1934;211:210-5.
2. Taylor VM, Deyo RA, Cherkin DC, Kreuter W. Low back pain hospitalization. Recent united trends and regional variations. *Spine* 1994;19:1207-13.
3. Cherkin DC, Deyo RA, Loeser JD, Bush T, Waddel G. An international comparison of back surgery rates. *Spine* 1994;19:1201-6.
4. Dvorak J. The outcome of surgery for the lumbar disc herniation. *Spine* 1988; 13(12):1418-7.
5. Salas Rubio JH. Hernias discales lumbares. Revisión de 100 casos. *Rev Serv Med FAR* 1974;9(1):163-72.
6. Álvarez Cambras R. Hernia discal lumbar. En: *Tratado de Cirugía Ortopédica y Traumatología*. Editorial Pueblo y Educación. C. Habana. 1986; T II:268-83.
7. Brunon J. Considerations sur les hernies discales lumbares au de la de Gijans. *Neurochirurgie* 1984;30:85-91.
8. Kosteljanetz M. The clinical significance of straight-leg raising sign (Laségue's sign) in the diagnosis of prolapsed lumbar disc. *Spine* 1988;13(4):391-4.
9. Francis RRM. Lumbar disc herniation. *WIMed J* 1988;37:68-78.
10. Blaauw G, Braakman R, Jan Gelpke G, Singh R. Changes in radicular function following low-back surgery. *J. Neurosurgery* 1988;69:649-52.
11. Tash R, Strauss RC, Savitz MH. Preoperative and postoperative neuroradiologic evaluation of lumbar disc herniation. *The Mount Sinai Journal of Medicine*. March 1991;58(2):129-32.
12. Van Goethem JWM, Van de Kelft E, Biltjos IGGM, Van Hasselt B AAM, Van de Hauwe L, Parizel PM. MRI after successful lumbar disectomy. *Neuroradiology* 1996;38:90-6.
13. Epstein BS. Afecciones de la columna vertebral y de la médula espinal. Estudio radiológicos y clínicos. Editorial Científico-Técnica. 3ra. De. 1981:638-81.
14. Hakelius A, Hindmarsh J. Confiabilidad comparativa de los métodos de diagnóstico preoperatorio en la cirugía del disco lumbar. La importancia de los signos neurológicos y hallazgos mielográficos en el diagnóstico de las compresiones radicales lumbares. *Acta Ortop Scand* 1972;43:239-46.
15. Knop Jergas BM, Zucherman JF, Hsuky K, De Long B. Anatomic position of herniated nucleus pulposus predicts the outcome of lumbar disectomy. *J. Spinal Disord* 1996 Jun; 9(3):246-50.
16. Herno A, Airaksinen O, Saari T, Svomalainen O. Pre and postoperative factors associated with return to work following surgery for lumbar spinal stenosis. *American Journal of Industrial Medicine* 1996;30:473-8.

Recibido: 26 de diciembre de 1997. Aprobado: 12 de marzo de 1998.

My. *Armando Felipe Morán*. Instituto Superior de Medicina Militar "Dr. Luis Díaz Soto". Avenida Monumental, Habana del Este, CP 11700. Ciudad de La Habana, Cuba.