

## ESTENOSIS ESPINAL LUMBAR

R. SCHILLACI, A. RABADAN, D. PARDAL, E. PARDAL

*Instituto de Neurocirugía y Neurología Sanatorio Mitre - Buenos Aires, Argentina*

---

### RESUMEN

*La estenosis del canal lumbar se presenta a partir de la 4ª década con un pico entre la 5ª y 6ª. La forma más frecuente es la degenerativa.*

*Puede comprometer el canal, los recesos laterales y los agujeros de conjugación. En el cuadro clínico predominan las manifestaciones subjetivas sobre las objetivas, destacándose el síndrome de claudicación intermitente sensitivo motriz radicular. El diagnóstico se basa en la radiología simple, en la radiología contrastada y en la tomografía computada. Los niveles más afectados son L4-L5 y L5-S1.*

*Cuando no hay déficit neurológico puede intentarse tratamiento médico, pero generalmente fracasa. El objetivo de la cirugía es la descompresión de las estructuras nerviosas sin desestabilizar el raquis. La edad avanzada no contraindica la cirugía. Los resultados quirúrgicos son generalmente buenos.*

### Introducción

La estenosis espinal lumbar ha sido definida como la condición que involucra algún tipo de estrechamiento del canal en su porción central, en los recesos laterales o en el agujero intervertebral. (Arnoldi y col. citado por Grabias) (3).

El término estenosis significa estrechamiento del canal y representa una relación anormal entre el continente óseo y su contenido, saco dural y raíces, por alteración del primero.

En 1803 Portal llamó la atención sobre los cambios del canal raquídeo como causa de compresión de su contenido (1). En 1900 Sacchs y Fraenkel refieren una estenosis espinal aliviada quirúrgicamente por una laminectomía (1). El papel de las carillas articulares (fa-

cetas) en la etiología de síntomas radiculares fue reconocida por Key en 1924 y Williams e Yglesias fueron los primeros en usar el término "síndrome facetario" en 1933 (2).

Esta temática pierde interés desde 1934 por casi dos décadas luego de la introducción del concepto de hernia de disco lumbar como causa de lumbociática (2). Es Verbierst en 1949 y 1954 quién pone el acento sobre los canales estrechos lumbares como causa de compresión nerviosa haciendo la correlación clínico patológica (1-2-4-5). En la actualidad esta patología es motivo de interés tanto de los ortopedistas y radiólogos como de neurocirujanos.

### Material y métodos

Se presenta una serie de 17 pacientes con estenosis espinal lumbar operados entre 1978

y 1986, en el Instituto de Neurocirugía y Neurología del Sanatorio Mitre.

La edad de los pacientes osciló entre 38 y 67 años con una media de 55.

Hubo 12 pacientes del sexo masculino (70,5%).

La duración media de los síntomas fue de 5 años (entre 6 meses y 45 años).

La lumbalgia estuvo presente en todos los casos. El dolor en las piernas fue bilateral en 11 pacientes (64,70%) y en todos los casos se presentó en la posición de pie y durante la marcha; sólo 4 pacientes también los presentaron en posición sentada (23,5%).

Doce enfermos refirieron dolor acostados en posición ventral (70,5%).

La maniobra de Valsalva sólo fue positiva en 2 casos (11%).

Parestesias en forma de quemazón y hormigueos fueron relatadas por 9 pacientes (52,9%).

El déficit motor se objetivó en 12 pacientes (70,5%): 5 tuvieron paraparesia. 5 según topografía radicular y 2 leve atrofia cuadricipital.

Ocho pacientes presentaron alteraciones de la sensibilidad (47%) en forma de bandas hipoestésicas.

Los reflejos osteotendinosos estuvieron siempre presentes; en 7 casos fueron normales (41,1%), en 8 disminuidos (47%) y en 1 vivos.

Cuatro enfermos tuvieron compromiso vesical (23,5%), 2 en forma de retención y 2 incontinencia.

El signo de Lasègue estuvo ausente en todos los casos menos en uno.

Los 17 pacientes de esta serie fueron estudiados de acuerdo a la siguiente metodología: 1) radiología simple; 2) electromiografía; 3) radiculografía; 4) tomografía computada en los últimos 4 años.

La radiología simple del raquis lumbar mostró 13 casos de espondiloartrosis (76,4%); 2 con espondilolistesis espondiloartrósica (11,7%) y 2 laminectomías previas.

El electromiograma reveló en todos los casos compromiso plurirradicular uni o bilaterales.

Con la radiculografía se observaron imágenes de compresión radicular y/o amputación en 6 casos (35%); detenciones múltiples incompletas de la sustancia de contraste a nivel discal y de las apófisis articulares con estrechamiento concéntrico entre las detenciones en 2 casos (11%); estrecheces múltiples

festoneadas por compresión osteofítica anterior y por hipertrofia degenerativa de las apófisis articulares en 5 casos (29,4%) y detención completa de la sustancia opaca en 4 casos (23,5%).

Se efectuaron TC sin inyección de sustancia de contraste en 9 pacientes. Las imágenes permitieron precisión diagnóstica de estenosis lumbar en todos los casos a través de la forma y dimensiones del canal, hipertrofia de láminas y apófisis articulares.

### Tratamiento

a) Conservador: se ensayó en 12 pacientes; sin paraparesia los 5 restantes que presentaron paraparesia recibieron directamente tratamiento quirúrgico.

El tratamiento conservador consistió en: 1) cuidados rutinarios de la lumbalgia (cama dura, evitar levantar objetos pesados, no realizar movimientos de flexión del raquis), 2) fisioterapia, 3) medicación analgésica-antiinflamatoria. Se extendió por un tiempo de 45 días y frente a su fracaso se indicó el tratamiento quirúrgico.

b) quirúrgico: el objetivo fue la descompresión de las estructuras nerviosas (canal central, recesos laterales, agujeros de conjugación). En 2 casos de espondilolistesis se realizó además artrodesis postero-lateral.

En las estenosis centrales se efectuó laminectomía bilateral. Las láminas se extirparon hasta alcanzar las apófisis articulares, las que se respetaron. Cuando fue necesario se resecaron otras estructuras: osteofitos del borde posterior del cuerpo vertebral; discos procidentes y blandos.

En las estenosis laterales se agregó a la laminectomía facetectomía parcial de la carilla articular superior. Cuando fue necesario se resecó también el reborde óseo póstero-lateral del cuerpo vertebral y se completó con foraminotomía.

Cuando existió hipertrofia simultánea de la faceta articular inferior se resecó su 1/3 medial para ganar acceso a la porción horizontal hipertrofiada de la faceta superior, la que yacía por delante de la inferior.

En todos los casos, la observación del latido dural marcó el límite de la descompresión.

En las fijaciones póstero-laterales se utilizó injerto óseo (peroné y cresta iliaca respectivamente).

Como alternativas particulares en 2 pacientes con laminectomía previa se tuvo que reseca una intensa fibrosis peridural.

Esta cirugía no tuvo mortalidad. Las complicaciones consistieron en: 1) desgarro dural, 2 casos; se efectuó cierre simple de la duramadre; 2) infección de la herida quirúrgica, 2 casos que se trataron con curaciones locales y antibióticos; 3) retención vesical, 1 caso que remitió al 4° día.

En todos los casos indicamos deambulación precoz. A los 2 pacientes a los que se le realizó fijación póstero-lateral se les colocó corsé de poliuretano por 3 meses luego de la cirugía.

### Resultados

Nos basamos en la siguiente clasificación: 1) excelentes: libres de síntomas; 2) buenos: leves dolores residuales lumbares o en piernas pero notable mejoría al caminar; 3) sin cambios: no hay mejoría de síntomas; 4) malos: aumenta el dolor.

En nuestra serie los resultados fueron: excelentes 6 casos (35,2%); buenos: 11 casos (64,7%).

### Comentarios

La estenosis espinal lumbar puede ser congénita o adquirida (3). Entre las congénitas se hallan la idiopática y la acondroplásica; las adquiridas comprenden la degenerativa, combinada espondilolistésica, iatrogénica, post-traumática y misceláneas.

Las hernias de disco se incluyen en esta clasificación si coexisten con alguna forma de estenosis. En nuestra serie el 76,4% fueron degenerativas espondiloartróticas, el 11,7% espondilolistésicas y 2 casos (11,7%) post-laminectomía. Nuestros hallazgos coinciden con las estadísticas consultadas sobre la mayor frecuencia de estenosis degenerativas.

El cuadro clínico tiene preponderancia de manifestaciones subjetivas de largo tiempo de evolución. La lumbalgia es un signo casi constante, acompañado por ciatalgias, cruralgias y fenómenos parestésicos, uni o bilaterales de aparición espontánea y de curso progresivo (5).

Los dolores generalmente se agravan en la posición de pie o durante la marcha y ceden con el reposo constituyendo el síndrome de

claudicación intermitente sensitivo motriz radicular, descrito por Verbiest en 1949. Esto lo hemos observado casi constantemente en la anamnesia de nuestros pacientes.

Los signos neurológicos, escasos al principio, se presentan tardíamente en la evolución (2).

En nuestra serie 5 pacientes presentaron paraparesia y trastornos vesicales constatando con el clásico cuadro clínico descrito. Explicamos estos hallazgos, verdaderos síndromes parciales de cola de caballo, por la presencia de protrusiones discales múltiples (casos 11-16 y 17), aracnoiditis de cola de caballo de etiología inespecífica (caso 4) y espondilolistesis grado 3 (caso 9) sobre un estuche lumbar estenótico de tipo degenerativo.

El síndrome del receso lateral está producido por la compresión radicular por la faceta articular superior hipertrofiada (2). Los casos 5 y 10 de nuestra serie pertenecen a esta variedad de estenosis lumbar.

Los niveles más comprometidos en nuestros pacientes fueron L4-L5 y L5-S1. Esta topografía de lesión coincide con todas las estadísticas publicadas, que muestran los 3 últimos segmentos lumbares como los más comprometidos.

El tratamiento debe ser en principio conservador (5-6); nosotros lo hemos ensayado en 12 pacientes sin éxito. Este tratamiento no debe extenderse por más de 3 meses ya que los mejores resultados se obtienen en cirugías tempranas (3).

Las indicaciones para la cirugía son: dolor continuo que causa impotencia funcional, déficit neurológico progresivo y síndrome de cola de caballo.

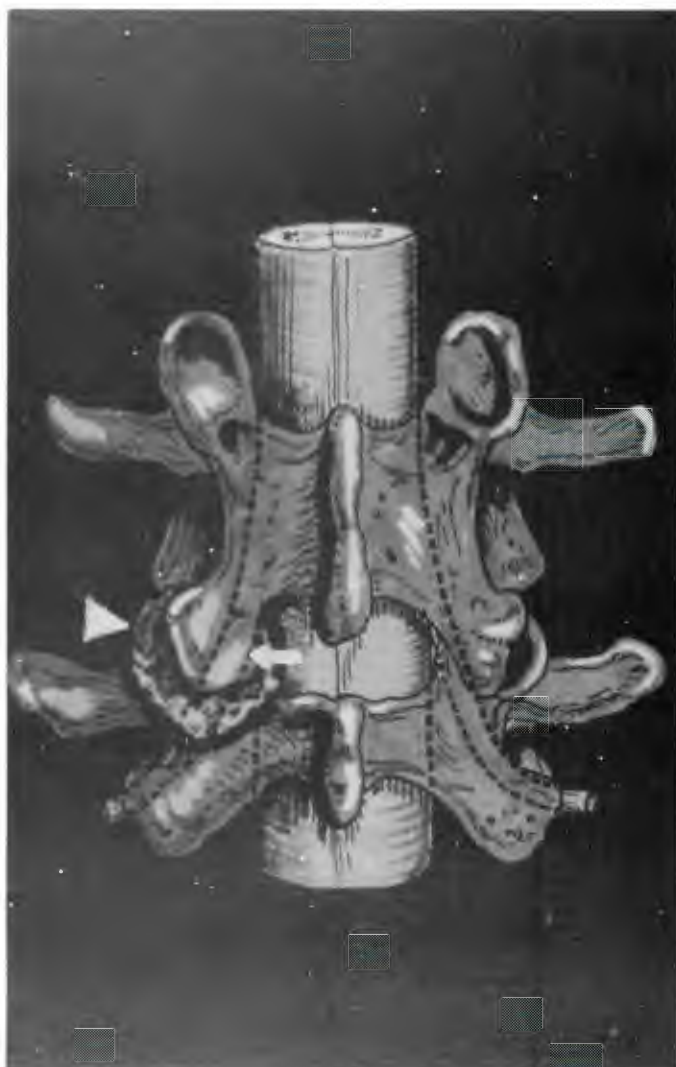
Según Schächter y col. (4-5-6-7) "los pacientes de edad avanzada toleran muy bien la cirugía del raquis lumbar y no se les debe negar ese beneficio en razón de sus años".

El éxito de esta cirugía consiste en descomprimir las estructuras nerviosas en el nivel preciso sin crear inestabilidad del raquis (6). Siempre frente a una eventual inestabilidad secundaria a una demolición descompresiva se deberá efectuar artrodesis intertransversa. Sobre una serie de 163 casos operados, Deburge y col. realizaron artrodesis en el 13%. Grabias (3) sobre 182 pacientes hizo 13 fusiones espinales.

En la serie presentada realizamos artrodesis postero-lateral en 2 casos (11,7%). No tuvimos deslizamientos postoperatorios.



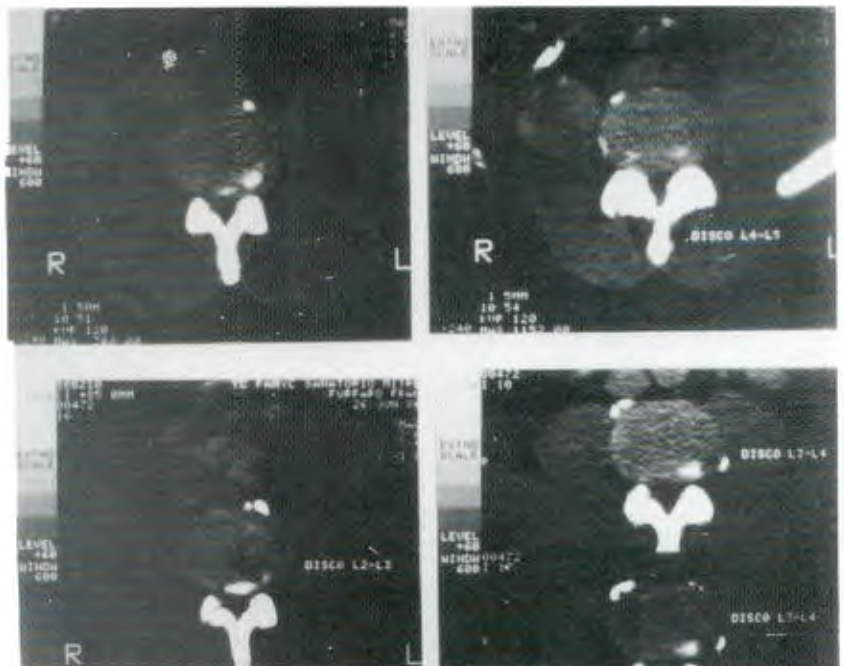
**Figura 3.**  
T.C. postoperatoria del caso de la Figura 2. Laminectomía bilateral y facetectomía parcial de la faceta articular superior (flechas largas y cortas respectivamente).



**Figura 4.**  
Estenosis del receso lateral. Esquema que muestra la hipertrofia de la faceta articular superior (cabeza de flecha) y su acción compresiva sobre la raíz representada por línea punteada (flecha).



**Figura 1.**  
Estenosis espinal lumbar. Radiculografía. Posiciones A-P y lateral. Estrecheces múltiples en los niveles discales (flechas).



**Figura 2.**  
Estenosis espinal lumbar. T.C. Obsérvese la forma de trébol y la disminución de los diámetros del canal así como la hipertrofia de láminas y facetas articulares.

Respecto de los resultados, Schächter y col. sobre 67 casos tienen 72% de buenos resultados; Deburge en 163 pacientes obtuvo desaparición de la radiculalgia en el 69% de la claudicación intermitente en el 75% y de la lumbalgia en el 48%; Getty publicó 55% de buenos resultados en 20 casos de estenosis degenerativa; Verbiest refiere 2/3 de 147 pacientes con mejorías completas y Johnson y col. 59% de excelentes resultados en una serie de 27 casos.

### Conclusiones

- 1) La estenosis espinal lumbar se presenta generalmente a partir de la 4ª década de la vida con un pico máximo entre la 5ª y la 6ª.
- 2) Las formas más frecuentes son las adquiridas y dentro de éstas las degenerativas.
- 3) La estenosis puede comprometer el canal central, los recesos laterales y los forámenes de conjugación.
- 4) El cuadro clínico contiene muchas manifestaciones subjetivas respecto de las objetivas, las que suelen aparecer hacia el final de la enfermedad.
- 5) La duración media de los síntomas es larga, meses a años.
- 6) La metodología diagnóstica se basa en los estudios radiológicos simples, contratados o tomografía computada.
- 7) Los niveles más frecuentemente afectados son L5-S1 y L4-L5.
- 8) Las indicaciones del tratamiento quirúrgico sin dolor que causa impotencia funcional, déficit neurológico progresivo y síndrome de cola de caballo.
- 9) La edad avanzada no contraindica la cirugía.
- 10) El objetivo de la cirugía es la descompresión de las estructuras nerviosas sin desestabilizar el raquis; caso contrario deberá efectuarse una fijación postero-lateral.

- 11) Los resultados quirúrgicos son generalmente buenos.

### BIBLIOGRAFIA

1. **Casadey A:** Estenosis del canal vertebral lumbar. Experiencia clínico-quirúrgica. XVIII Congreso Argentino de Ortopedia y Traumatología. 281-283, 1981.
2. **Ćirić I, Mikhael MA, Tarkington JA, Vick N:** The lateral recess syndrome. A variant of spinal stenosis. *J Neurosurg* 53:433-443, 1980.
3. **Grabias S:** The treatment of spinal stenosis. *J Bone Joint Surg* 62A:308-313, 1980.
4. **Schächter S, Pedemonte MC, Martínez Mosquera V:** Estenosis del conducto raquídeo lumbar. XVIII Congreso Argentino de Ortopedia y Traumatología. 193-201, 1980.
5. **Schächter S, Amore RT, Sarraboyrouse I, Contreras O:** Estrechez del conducto raquídeo. XVIII Congreso Argentino de Ortopedia y Traumatología. 284-287, 1981.
6. **Schächter S, Romanelli J, Di Stéfano C:** Diagnóstico clínico y tratamiento de la estenosis del raquis lumbar. *Rev Asoc Arg Ortop y Traumat.* Vol 51 N° 2:93-113.
7. **Schächter S, Macklin A, Martínez Mosquera V:** Estenosis del canal vertebral lumbar: como descomprimir sin alterar la estabilidad. XVIII Congreso Argentino de Ortopedia y Traumatología. 283-290, 1981.