



# Tratamiento de espondilolistesis L4-L5, L5-S1. Variedad ístmica como causa de inestabilidad vertebral

Fernando Ortiz Rojas,\* Diego M. de la Torre G,\*\* Francisco J. González Hernández,\*\*\* Manuel Aguilar Araiza\*\*\*\*

## RESUMEN

**Introducción.** La espondilolistesis ístmica se presenta de 4 a 8% de la población, siendo la más frecuente de las espondilolistesis. La articulación lumbosacra presenta una parte débil en la región de inclinación de la plataforma superior del sacro. El deslizamiento de la quinta vértebra lumbar hacia anterior se ve impedido por las apófisis de L5 sobre S1, disco intervertebral, sistema ligamentario y arco posterior de L5. **Material y método.** Estudio prospectivo, longitudinal y observacional, del mes de enero de 1994 a diciembre del 2009, con un total de 208 pacientes con diagnóstico de espondilolistesis L4-L5, L5-S1, grado II y III clasificación de Meyerding (121 hombres y 87 mujeres), con edades de 50 a 80 años, promedio 65. Criterios de inclusión: Diagnóstico de espondilolistesis L4-L5, L5-S1 variedad ístmica grado II-III de Meyerding, con síndrome de canal lumbar estrecho, inestabilidad vertebral y compromiso neurológico. Criterios de exclusión: Cirugía anterior previa, espondilolistesis no ístmica, espondilolistesis grado I y sin compromiso neurológico. **Resultados.** El tratamiento de elección en la espondilolistesis variedad ístmica es conservador, sólo aquellos pacientes que continúan con lumbalgia y compromiso neurológico fueron sometidos a cirugía de columna, esto fue que de 209 pacientes 140 fueron intervenidos quirúrgicamente, de éstos en 91% la lumbalgia y el compromiso neurológico cedieron, en el otro 6% las molestias cedieron en cuatro meses posteriores a la cirugía y el 3% restante persistió con molestias. **Conclusión.** En la espondilolistesis variedad ístmica L4-L5, L5-S1 el mejor tratamiento es el conservador, sólo se intervinieron quirúrgicamente aquellos pacientes que no respondieron al conservador y que continúan con datos de compromiso neurológico, con un índice de discapacidad de Oswestry de 40% o más. La adecuada liberación del canal medular, disectomía, foraminotomía y estabilización de la columna para a lograr una artrodesis de 360 grados será fundamental para el buen resultado clínico.

**Palabras clave:** espondilolistesis ístmica, articulación lumbosacra, lumbalgia.

## ABSTRACT

**Introduction.** Isthmic spondylolisthesis occurs 4 to 8% of the population, the most common of spondylolisthesis. The lumbosacral joint has a weak spot in the region of inclination of the upper platform of the sacrum. Slipped to fifth vertebra above is prevented by the processes of L5 on S1, intervertebral disc, ligament and posterior arch system of L5. **Materials and methods.** Prospective, longitudinal, observational, in January 1994 to December 2009, with a total of 208 patients diagnosed with spondylolisthesis L4-L5, L5-S1, grade II and III classification Meyerding (121 men and 87 women) , aged 50 to 80 years, average 65. Inclusion criteria: Diagnosis of spondylolisthesis L4-L5, L5-S1 isthmic variety of grade II-III Meyerding with narrow lumbar spinal canal syndrome, spinal instability and neurological damage. Exclusion criteria were previous surgery prior isthmic spondylolisthesis, spondylolisthesis grade I and without neurological involvement. **Results.** The treatment of choice for isthmic variety espondilolistesis is conservative, only those patients who continue to back pain and neurologic involvement underwent spinal surgery, it was that of 209 patients, 140 were surgically treated, of whom 91% back pain and the commitment nerve gave way, in another 6% gave discomfort in four months after surgery and the remaining 3% continued with annoyance. **Conclusion.** Variety isthmic spondylolisthesis in L4-L5, L5-S1 the best treatment is conservative, only surgically treated patients who did not respond to conservative and continue with data from neurologic involvement, with Oswestry disability index of 40% or more. Proper release of the spinal canal, discectomy, foraminotomy and stabilization of the spine to achieve a 360 degree fusion is fundamental to good clinical outcome.

**Key words:** Isthmic spondylolisthesis, lumbosacra joint, low back pain.

\* Jefe de la División de Cirugía y profesor titular del Curso de Alta Especialidad en Cirugía de Columna.

\*\* Médico adscrito al Módulo de Cirugía de Columna.

\*\*\* Médico adscrito Ortopedia.

\*\*\*\* Residente de 3er año Ortopedia. Hospital Juárez de México.

## INTRODUCCIÓN

La articulación lumbosacra presenta una parte débil en la región de inclinación en la plataforma superior del sa-



cro, la quinta vertebral lumbar tiende a deslizarse hacia adelante y abajo, descomponiendo el peso en dos fuerzas, una perpendicular a la curva superior del sacro y otra paralela a la misma. El deslizamiento se ve suspendido por el arco posterior de L5, los ligamentos amarillo, interespino-so, supraespinoso e intertransversos y el disco intervertebral, las apófisis articulares de L5 sobre la superficie de la primera sacra, más la fuerza de inclinación de la quinta lumbar que presiona fuertemente a la faceta articular L5-S1.<sup>1-4</sup> La transmisión de estos impulsos se realiza por un punto de paso cerca del istmo vertebral y si existe lesión los mismos elementos que retienen la porción de L5, sobre S1 ocasionan lumbalgia.<sup>5-7</sup> La espondilolistesis ístmica se presenta de 4 a 8% de la población en general y es uno de los tipos más frecuentes de espondilolistesis, es más frecuente en el hombre que en la mujer 2 a 1 (Figura 1).

La espondilolistesis tiene origen multifactorial: Mecánica, hereditaria y hormonal.

El cuadro clínico puede incluir lumbalgia, compromiso neurológico o está relacionada con la deformidad vertebral.<sup>8-10</sup>

Existen cinco tipos de espondilolistesis:

- Ístmica.
- Degenerativa.
- Traumática.
- Displásica y
- Patológica.

Y tres subtipos:

- a) Lesión lítica de la pars indicativa de fractura por tracción.



**Figura 1.** Radiografía lateral de la columna lumbosacra donde ilustra una espondilolistesis L5-S1 Grado II de Meyerding.

- b) La faceta elongada, pero con el istmo intacto.  
c) Fractura aguda de la pars.<sup>11</sup>

## MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio retrospectivo, longitudinal, descriptivo y observacional en 208 pacientes 121 hombres y 87 mujeres, con promedio de edad de 50 años, con diagnóstico de espondilosistés ístmica grado II-III de Meyerding a nivel lumbosacro de L4-L5, L5-S1.

### Criterios de inclusión

1. Diagnóstico de espondilolistesis L4-L5 L5- S1.
2. Variedad ístmica.
3. Grado II-III de Meyerding.
4. Cuadro clínico compatible con síndrome de canal lumbar estrecho e inestabilidad vertebral, con compromiso radicular.

### Criterios de exclusión

1. Cirugía previa de columna lumbar.
2. Otro tipo de espondilolistesis no siendo variedad ístmica.

### Método de diagnóstico clínico

Se utilizó la escala de discapacidad por dolor lumbar de Oswestry, que nos proporciona información de cómo el dolor limita las actividades de la vida diaria.

La discapacidad en porcentaje con la clasificación de Oswestry fue de:

1. 26 pacientes menores de 40%.
2. 162 pacientes de 40 a 60%.
3. 20 pacientes mayores de 60%.

### Método diagnóstico radiológico

Se tomaron radiografías simples de la columna lumbosacra en posición AP, lateral y oblicuas de la columna lumbosacra. Rx. lateral de la columna lumbosacra en flexión y extensión máxima (dinámicas), para valorar la movilidad anormal y planear la reducción anatómica de la columna lumbar si ésta tiene movilidad patológica.

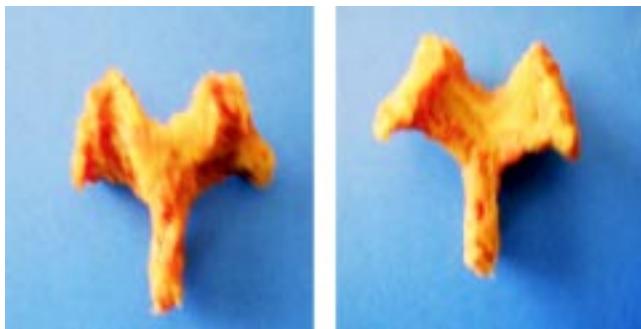


Figura 2. Resección del arco posterior, operación de Gill.

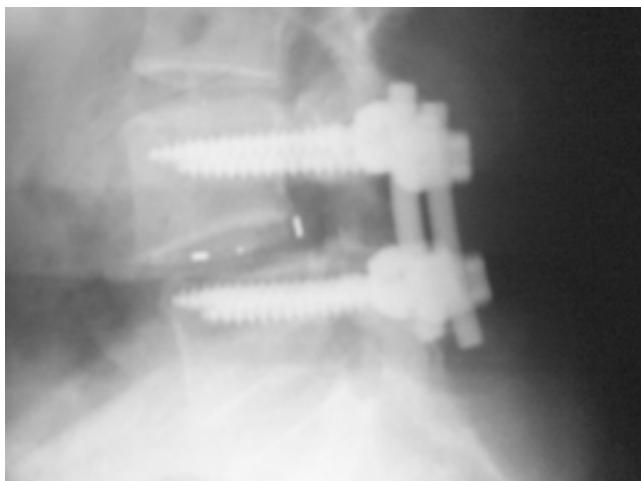


Figura 3. Radiografía lateral de la columna lumbar foco L4-L5 con caja intersomática tipo banana ADDER OXPEKK-IG y fijación transpedicular tipo VSF, con una reducción de la espondilolistesis de 95%.

### Tratamiento quirúrgico

Este consistió en la resección del arco posterior (Operación de Gill), liberación de las raíces nerviosas, disectomía, colocación de sistema transpedicular VSF, cajas intersomáticas tipo banana ADDER OXPEKK-IG y reducción de la listesis (Figuras 2 y 3).

### RESULTADOS

La lumbalgia y el compromiso neurológico se dieron en el postoperatorio inmediato en 190 pacientes y parcialmente en 18 pacientes. La discapacidad de Ostwestry que se presentó en 162 pacientes entre 40 y 60% desapareció en el postoperatorio inmediato. Los pacientes que presentaban más de 60% de discapacidad en el postoperatorio



Figura 4. Radiografía lateral de la columna lumbosacra donde se demuestra ruptura del sistema de fijación transpedicular y el regreso de la espondilolistesis.

inmediato llegaron a 20% y en un promedio de cuatro meses bajaron a 0%.

La reducción de la listesis se logró en 100% en 145 pacientes, 50 pacientes quedaron en grado I de la clasificación de Meyerding, 10 pacientes quedaron en el grado II, y tres pacientes sufrieron ruptura del sistema de fijación transpedicular quedando nuevamente en el grado III de Meyerding (Figura 4).

### DISCUSIÓN

Es importante valorar los pacientes que deberán ser intervenidos quirúrgicamente, tomando en cuenta que ya fueron tratados conservadoramente y el tratamiento fue un fracaso, valorando que el cuadro clínico persistía. La discapacidad por la clasificación y el de Ostwestry se incrementó en porcentaje y el compromiso neurológico. NO existe relación entre la reducción de la listesis y el cuadro clínico, siempre y cuando se efectúe la liberación de las raíces correctamente, la disectomía y la artrodesis.

En nuestra casuística 10 pacientes presentaron lumbalgia y compromiso neurológico residual después de cuatro años de la fijación, por espondilolistesis del nivel suprayacente de la fijación.



## REFERENCIAS

1. Wiltse LL, Sinter RB. Terminology and meaveranet of spondylolisthesis. J Bone Joint Surg An 1983; 65: 768-72.
2. Nueman PH. The etiology of spondylolisthesis. I Bone and Joint Sung 1963; 45-B(1): 39-59.
3. Postacchini F. The evolution of spondylolysis into spondylolisthesis during adult age Italian. J Orthop and Traumatology 1989; 15: 210-16.
4. Reangachary SS, Balabhandra B. Reduction of spondylolisthesis. Neurosurg focus 2002; 13(1): Astide 2.
5. Steffe AD, Biscup RS. Segnuntal spine plates whit pedicle screw fixation. A new internal fixation device for disorder of the lumbar and thoracolumbar spine cline orthop 1986; 2003: 45-53
6. La Rosa G, Conti A, Cacciola F. Pedicle secvv fixation for istmic spondylolisthesis: closes interior lumbar interbody facian improve ontcome over posterolateral fusion? I Neurosurg (Spine2) 200; 99: 143-50.
7. Calvo R, Lopez J. Tratamiento de la espondilolistesis con artodesis posterior fijada con placa y tornillo traspedicular. Rev Mex Orthop Traum 1998; 12(6): 568-71.
8. Ganju A. Istmic Spondylolisthesis. Neurosurg foms 2002; 13: 1-5
9. Laury JV. The development of istmic lumbar spondylolisthesis in an adult. The Journal of Bone and Joint 1994; 76-A 9: 1397-938.
10. Zhao J, Tiesheng Hou: Posterior lumbar interbody fusion using one diagonal fision cage whit traspedicular screw/rod fixation. Eur Spine J 2003; 12: 173-7.
11. Wiltse LL, Rothman SLG. Spondylolisthesis; Classification diagnosis, and natural History. Semin Spine Surg 1998; 1: 78-94.

### Solicitud de sobretiros:

Dr. Diego de la Torre González  
 Av. Instituto  
 Politécnico Nacional No. 5160  
 Col. Magdalena de las Salinas, C.P. 07760  
 Tel.: 5747-7560, ext. 7426, 7368  
 Correo electrónico: dm-latorre@hotmail.com