

Intervencionismo con laminectomía para la Espondilolistesis lumbar degenerativa.

Interventionism with laminectomy for degenerative lumbar spondylolisthesis.

Nauque Moposita, Nelsinio.; Alvarado Galarza, A. Graciela.*; López Brito, Diego.**

Hospital Provincial General Docente Ambato.

Ambato. Tungurahua. e-mail: nelsinio.nauque@uahoo.es

*Hospital General Docente Ambato.

Ambato. Tungurahua. e-mail: gracielaalva55@gmail.com / amandagraciela55@outlook.com

**Hospital General Docente Ambato.

Ambato. Tungurahua. e-mail: diego.lop87@hotmail.com

CASO CLÍNICO

Resumen: *La Espondilolistesis Degenerativa constituye una afección poco frecuente pero con un curso inexorable hacia la limitación funcional, caracterizada por el deslizamiento de una vértebra sobre otra hacia adelante con integridad del arco neural. Posee un cuadro clínico de evolución rápida, siendo el nivel más afectado de L4 a L5, provocando una estenosis focal que no excede más del 30% del grosor de la vértebra. A menudo el diagnóstico ha estado obstaculizado por la no especificidad de la sintomatología, y la insuficiencia relacionada con los recursos carentes para exponer diagnósticos apropiados. El presente trabajo posibilitó presentar el caso de una paciente con síntomas de Espondilolistesis Lumbar Degenerativa diagnosticado en el Hospital General Docente Ambato, Ecuador en el año 2017, con historia de osteoporosis desde hace 5 años e incapacidad funcional progresiva para el desempeño de sus actividades habituales, por lo que se decidió intervencionismo quirúrgico considerando realizar en primera instancia Fusión lumbar la cual resultó fallida por inestabilidad ósea, realizándose en segunda instancia Laminectomía vertebral, evidenciándose que el procedimiento es el tratamiento ideal para tratar afecciones similares máxime en ancianos con osteoporosis, aunque debe valorarse siempre las condiciones generales e individuales de cada paciente.*

Palabras clave: *Degenerativa, descompresión, impotencia, inestabilidad ósea, laminectomía, osteoporosis.*

Abstract: *Degenerative Spondylolisthesis is a rare condition but with an inexorable course towards functional limitation, characterized by the slippage of one vertebra over another forward with integrity of the neural arch. It has a clinical picture of rapid evolution, being the most affected level of L4 to L5, causing a focal stenosis that does not exceed more than 30% of the thickness of the vertebra. Often the diagnosis has been hampered by the non-specificity of the symptomatology, and the insufficiency related to the resources lacking to expose appropriate diagnoses. The present work made it possible to present the case of a patient with symptoms of Degenerative Lumbar Spondylolisthesis diagnosed in the Hospital General Docente Ambato, Ecuador in the year 2017, with a history of osteoporosis for 5 years and progressive functional incapacity to perform their usual activities, So it was decided to perform surgical intervention considering first lumbar fusion which was unsuccessful due to bone instability, being performed in the second instance vertebral Laminectomy, evidencing that the procedure is the ideal treatment to treat similar conditions in elderly with osteoporosis, but it should be evaluated Always the general and individual conditions of each patient.*

Keywords: *Degenerative, decompression, impotence, bone instability, laminectomy, osteoporosis.*

INTRODUCCIÓN

El término espondilolistesis procede del griego y significa deslizamiento vertebral. La afección se produce como consecuencia del proceso general de envejecimiento óseo, por lo que las articulaciones y los ligamentos de la columna vertebral se debilitan y se hacen insuficientes de garantizar su estructura simétrica y alineada.¹

Expertos en el tema exponen además factores diferentes a los citados: El sexo femenino y la mayor laxitud articular de las mujeres, relacionado con la diferencia hormonal entre ambos sexos; son elementos que sirven de justificación fisiológica para considerar la mayor afectación en las damas.^{1,2}

Lo considerado, explica como la entidad induce la estenosis del canal lumbar, aunque el deslizamiento es siempre moderado.²

Los niveles habituales de afectación se localizan entre L4-L5, en el 73% de los casos, o L3-L4, en el 18% de los casos, con prevalencia estimada, por Jacobsen, en 2.7% en varones y 8.1% en mujeres.³

Paradójicamente, a pesar de esta alta frecuencia, no existe un consenso sólido sobre el tratamiento, en cuanto a opciones médicas, opciones quirúrgicas o elección entre actitudes médicas y quirúrgicas

Cuando se asiste a un nuevo diagnóstico en un paciente sintomático con hallazgos de imágenes corroborantes, la intervención temprana proporciona un pronóstico excelente.⁴

Las Espondilolistesis de la unión lumbosacra de etiología degenerativa (ELD) constituyen entidades de baja incidencia, por lo cual suelen ser sub-

diagnosticadas y por lo tanto, sub-tratadas. Hay alrededor de 100 casos reportados desde su descripción en 1940 por Watson-Jones.⁵

La enfermedad degenerativa del disco (DDD) con ELD es un problema creciente en la población envejecida de la región. Los dispositivos de procesos interespinosos han crecido en popularidad durante los últimos diez años; sin embargo, la selección del paciente es fundamental para obtener buenos resultados.⁵

Los autores se proponen con el siguiente caso clínico exponer cómo se realizó la Laminectomía vertebral en una paciente con diagnóstico de EDL dadas las condiciones locales que impidieron realizar otra técnica quirúrgica y resaltar el estado favorable postoperatorio.

DESCRIPCIÓN DEL CASO CLÍNICO

Paciente femenina de 45 años de edad, raza blanca, que acude por presentar sintomatología neurológica a nivel de columna lumbar de aproximadamente 10 años de evolución además de alteración de la marcha y de la postura.

Tiene como antecedente quirúrgico que hace 5 años se le realizó histerectomía total abdominal más anexectomía bilateral por presentar miomatosis uterina.

Refiere que el dolor no cesa completamente con los analgésicos orales, cuya intensidad es en aumento desde hace dos meses; acompañado de disminución progresiva de la fuerza muscular en ambos miembros inferiores además de tenesmo rectal.

Se realizan estudios generales y de imágenes resaltando entre estos Radiografía de Columna dorsal y lumbosacra en flexión y extensión (Figura 1), además de TAC

(Figura 2) y reconstrucción en 3D de la misma (Figura 3), evidenciándose en la vista lateral de cada una pérdida de congruencia del nivel L5-S1, con desplazamiento anterior del cuerpo vertebral de L5 mayor al 25%, sin evidencias de alteraciones a nivel del del segmento L4-L5.

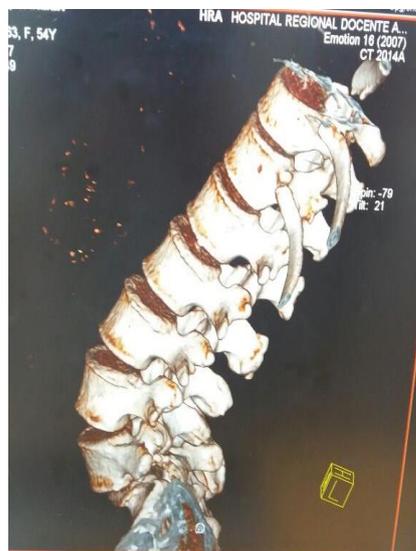
Fig.1. Radiografía de columna lumbosacra. Vista lateral en flexión y extensión.



Fig.2. TAC de columna lumbosacra.



Fig.3. Reconstrucción en 3D de corte tomográfico del TAC de columna lumbosacra.



Se diagnostica Espondilolistesis lumbar de posible etiología degenerativa dado sus condiciones premórbidas y se decide intervencionismo quirúrgico considerando como primera opción la Fusión lumbar y en segunda Laminectomía vertebral, explicándole a la paciente las ventajas y desventajas de cada método y considerando su decisión y consentimiento.

Una vez en el quirófano y en presencia de sus condiciones óseas locales se decide no emplear el primer método y en su lugar se opta por realizar el segundo. (Figura 4)

Fig.4. Laminectomía en deslizamiento Grado I segmento L5-S1 Clasificación de Meyerding.



Se realizó la planeación quirúrgica para descompresión lográndose finalmente estado óptimo de reparación de la región (Figura 5), presentando postoperatorio adecuado y sin datos clínicos de infección en herida quirúrgica, obteniéndose su egreso 5 días después de la operación.

Fig.5. TAC de columna lumbosacra.



DISCUSIÓN

Las publicaciones referentes al tema han sido escasas desde 1940 y desde el punto de vista fisiopatológico varios aspectos se deben considerar:

El principal sustrato de la afección lo condiciona la edad, marcando una zona de transición entre la normalidad y la enfermedad que propicia el surgimiento de síntomas clínicos.

A Kirkaldy-Willis ⁶ se le atribuye la generalización del concepto del «complejo triarticular», que explica el movimiento de cada segmento lumbar.

El mismo sugiere que el disco constituye una de las articulaciones y las facetas articulares serían las otras dos. Una disfunción a algunos de estos niveles produciría alteraciones biomecánicas en las otras; transcurriendo por 3 etapas a lo largo

de la vida del individuo: disfunción, inestabilidad y estabilización.

Disfunción: Aparece muy precozmente entre los 15 y 45 años. Proceso de degeneración discal natural debido a la edad.⁷

EL enfoque fisiopatológico explica un evento en cascada degenerativa asociado a roturas circunferenciales y radiales del disco intervertebral además de con cambios biomecánicos y bioquímicos (deshidratación, cavitación, degeneración celular, proliferación fibroblástica, aparición de condrocitos y alteraciones del colágeno y proteoglicanos), que producen un colapso discal con disminución del calibre del canal raquídeo.

Inestabilidad: La edad de aparición suele ser entre los 35 y 70 años. Fisiopatológicamente se produce por la falta de adaptabilidad que condiciona pérdida de altura discal.

Clínicamente origina las siguientes manifestaciones:

- Subluxaciones anteriores o posteriores de un cuerpo vertebral sobre otro. La inestabilidad se produce fundamentalmente en los niveles L4-L5 y L3-L4 por ser los segmentos lumbares más móviles, además por ser el ápex de la lordosis y contar una disposición de las facetas articulares menos sagital.
- Aumento progresivo de la lordosis con la edad.
- Disminución del tamaño del canal central y lateral, inicialmente de forma dinámica y posteriormente más evidente secundario a la formación de osteofitos.

Estabilización: Suele presentarse en personas mayores de 60 años. Fisiopatológicamente existe un intento de estabilización mediante la formación de osteofitos tanto en el platillo vertebral

contiguo al disco como en las facetas articulares, sobre los que actúan fenómenos degenerativos⁸⁻¹⁰, (espondiloartrosis, subluxación facetaria, hipertrofia del ligamento amarillo y pérdida de altura y protrusión discal) que propician que el canal sufra una estenosis progresiva, más notoria en bipedestación y en extensión.¹¹⁻¹⁶

Internacionalmente se acepta que la cirugía es el método más radical para alcanzar las correcciones, siendo su principal objetivo mejorar la sintomatología funcional neurológica. Como los síntomas están prima facie directamente relacionados con la compresión radicular, la descompresión parece la actitud lógica.^{17,18}

Los referentes teóricos analizados enuncian entre los procedimientos quirúrgicos más comunes:

- **Discectomía o Microdiscectomía:** Consiste en Remoción de un disco intervertebral herniado, ocasionando la eliminación de la presión del nervio comprimido.
- **Laminectomía:** Remoción de la fina placa ósea en la parte posterior de la vértebra llamada láminas para aumentar el espacio dentro del canal espinal y aliviar la presión.
- **Laminotomía:** Remoción de una porción del arco vertebral (lámina) que cubre la médula espinal. Una laminotomía retira menos hueso que una laminectomía. Tanto la laminectomía como la laminotomía son procedimientos de descompresión.
- **Fusión espinal:** técnica quirúrgica utilizada para unir dos vértebras. La fusión espinal puede incluir el uso de injerto óseo con o sin instrumentación (por ejemplo, varillas, tornillos). Existen diferentes tipos de injerto óseo, como el propio hueso (autoinjerto) y el hueso del donante (aloinjerto).

Sin embargo, la hipermovilidad y el deslizamiento agravan la compresión, pero la estabilización del nivel implicado, con descompresión, también puede considerarse.¹⁹

Ghogawala y cols. concluyeron que entre los pacientes con espondilolistesis degenerativa Grado I, "la adición de la fusión espinal lumbar a la laminectomía se asoció con una mejora ligeramente mayor pero clínicamente significativa en la calidad de vida general relacionada con la salud física", que la laminectomía sola.²⁰

No obstante Försth y cols. afirmaron que, entre los pacientes con estenosis espinal lumbar, "con o sin espondilolistesis degenerativa, la cirugía de descompresión y la fusión no resultaron en mejores resultados clínicos a los 2 años y 5 años que la cirugía de descompresión sola".²¹

La presentación del caso clínico expone aspectos generales de la conducta quirúrgica que sirven de sustento para deducir indicaciones basadas en dos principios simples: la inestabilidad y el mejoramiento de la clínica del paciente.

Los autores consideran que actualmente, la descompresión y la fusión instrumentada representan el estándar de atención, aunque es condición primordial evaluar las posibles opciones terapéuticas, sin menospreciar la especificidad de los procedimientos e instrumentos utilizados los que deben ser elegidos individualmente dependiendo las características del candidato.²²

Considerando lo anteriormente enunciado se decidió valorar las comorbilidades de la paciente proporcionando un tratamiento quirúrgico adecuado que finalmente minimizó los síntomas iniciales.

CONCLUSIONES

Actualmente no existe un consenso general sobre las indicaciones para el tratamiento quirúrgico de la espondilolistesis degenerativa, debido entre otros, a un número relativamente pequeño de estudios de resultados suficientemente potentes para el tratamiento quirúrgico.

Se considera importante conocer las condiciones de los pacientes, sus características y comorbilidades a fin de ofrecer la mejor técnica quirúrgica para mejorar su calidad de vida y brindar así mayor estabilidad vertebral.

REFERENCIAS

1. Peter F. Ullrich, Jr., MD, Orthopedic Surgeon (retired). Epondilolistesis Lumbar definición. Spine-Health's editorial 08-2014.
2. Benoist M.. Natural history of the aging spine. Eur Spine J 2003; 12: pp. S86-S89.
3. Jacobsen S., Sonne-Holm S., Røvsing H., Monrad H., and Gebuhr P.. Degenerative lumbar spondylolisthesis: an epidemiological perspective: the Copenhagen Osteoarthritis Study. Spine 2007; 32: pp. 120-125.
4. Foreman P1, Griessenauer CJ, Watanabe K, Conklin M, Shoja MM, Rozzelle CJ, Loukas M, Tubbs RS. L5spondylolysis/spondylolisthesis: a comprehensive review with an anatomic focus. 2013 Feb;29(2):209-16. doi: 10.1007/s00381-012-1942-2. Epub 2012 Oct 23.
5. Robbins M, Mallon Z, Roberto R, Patel R, Gupta M, Klineberg E. Traumatic spondylopelvic dissociation: a report of two cases of spondylolisthesis at L5-S1 and review of literature. Global Spine J 2015; 5:225-230.
6. Kirkaldy-Willis WH, Farfan HF. Instability of the lumbar spine. Clin Orthop 1982;165:110.
7. Garfin SR, Rydevik BL, Lipson SJ, Herkowitz H. Spinal Stenosis. Pathophysiology. Philadelphia: Saunders. The Spine 1999;779-96.
8. Lewin T. Osteoarthritis in lumbar synovial joints. A morphologic study. Acta Orthop Scand 1964;73:1-12.
9. Arbit E, Pannullo S. Lumbar stenosis. A clinical review. Clin Orthop 2001;138:137-43.
10. MacNab I. Spondylolisthesis with an intact neural arch. The so called pseudo-spondylolisthesis. J Bone Joint Surg 1950; 32:325-33.
11. Escribá Roca I, Villanueva García E, Pérez Millan LA, Bas Conesa JL. Estenosis de canal lumbar: Clínica, diagnóstico y factores pronósticos en 65 pacientes tratados quirúrgicamente. Rev Ortop Traumatol 1992;5:550-7.
12. Porter R.W. Central spinal stenosis. Classification and pathogenesis. Acta Orthop Scand 1993;64:64-6.
13. Meyerding HW. Spondylolisthesis. J Bone Joint Surg. 1931;13:39-48.
14. Nockels RP. Dynamic stabilization in the surgical management of painful lumbar spinal disorders. Spine (Phila Pa 1976). 2005;30(Suppl 16):S68-72.
15. Thomas J. Errico, MD Chief, Division of Spine Surgery NYU Langone Medical Center Lumbar Spinal Stenosis with Grade I Spondylolisthesis, SpineUniverse Case Study Library (<http://www.spineuniverse.com>).2012; 3:7.
16. Jason M. Highsmith, MD Symptoms of Spondylolisthesis SpineUniverse editorial , Updated on: 09/15/15. <https://www.spineuniverse.com/conditions/spondylolisthesis/symptoms-spondylolisthesis>.

17. Stephen E. Heim, MD Degenerative Spondylolisthesis of the Lumbar Spine. Neuro-Spine Center, Central DuPage Hospital Carol Stream, IL. Updated on: 08/23/16. Spine-Universe <https://www.spineuniverse.com/conditions/spondylolisthesis/symptoms-spondylolisthesis>.
18. Eismont F.J., Norton R.P., and Hirsch B.P.: Surgical management of lumbar degenerative spondylolisthesis. J Am Acad Orthop Surg 2014; 22: pp. 203-13.
19. Blumenthal C., Curran J., Benzel E.C., Potter R., Magge S.N., Harrington J.F., et al: Radiographic predictors of delayed instability following decompression without fusion for degenerative grade I lumbar spondylolisthesis. J Neurosurg Spine 2013; 18: pp. 340-346.
20. Ghogawala Z, Dziura J, Butler WE, Dai F, et al. Laminectomy plus fusion versus laminectomy alone for lumbar.
21. Försth P, Ólafsson G, Carisson T, Frost A, et al. A randomized controlled trial of fusion surgery for lumbar spinal stenosis. N Engl J Med. 2016;374:1413-1423.
22. Hoffmann CH, Scholz M, Kandziora F. Z Orthop Unfall. Indications for Surgical Correction of Degenerative Spondylolisthesis. 2016 Feb;154(1):85-97; quiz 98-9.

LOS AUTORES

Nelsinio Nauque Moposita, Especialista en Neurocirugía.

Amanda Graciela Alvarado Galarza, Médico General. Residente en Cirugía.

Diego López Brito, Médico General. Residente en Cirugía.

RECIBIDO: Junio 23, 2017

APROBADO: Agosto 04, 2017

