Evaluación de resultados de la Cirugía de Estenosis de Canal Lumbar, mediante la Técnica de Matsudaira en 13 casos.

Martínez-Capoccioni, Dianora M. Otero-Fernandez, María**. Pino Minguez, Jesús **. Pernal-Duran, Carlos**. Diez-Ulloa, M. Alberto**.*
**Hospital Do Salnes. Vilagarcia de Arousa. Pontevedra.*
***Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela.*

Introducción.:

La estenosis lumbar es una causa frecuente de incapacidad lumbar. Se define como la reducción de diámetro en el canal vertebral, recesos laterales o foramen neural . Frecuentemente es el resultado del proceso degenerativo discal y vertebral por lo que suele abarcar múltiples o diferentes niveles a nivel lumbar. Este es el diagnóstico mas frecuente en la patología lumbar en paciente mayores de 65 años en EE.UU. En nuestro país representa un gran coste económico para el sistema de salud, es la tercera causa de consulta en los servicio de medicina general , además de ocupar el segundo lugar entre las enfermedades profesionales. Tomando en cuenta que según la OMS la proporción de población mayor de 60 años se duplicará entre el 2000 y 2050, pasando del 11 al 22% aprox. y la población mayor de 80 años se cuadriplicará , se concluye que es una patología que tendrá alto índice de demanda en los centros sanitarios.

Al ser una patología tan frecuente que va aumentado según aumenta la población mayor de 60 años, muchas veces entre el tiempo de aparición de la clínica, la asistencia medica y adecuado tratamiento o referencia a centro de especialidades, una adecuada revisión y solicitud de pruebas para el diagnostico definitivo, su tratamiento puede transcurrir mas de 1 año.

En la actualidad, con la evolución del manejo quirúrgico, muchos autores han propuesto una gama de técnicas de descompresión. Entre ellas, las técnicas Minimamente Invasivas (MISS) han sido de gran difusión, debido a que son usadas para disminuir complicaciones ante pacientes cuya comorbilidad desaconseja el uso de técnicas mas agresivas.

Entre las diferentes técnicas desarrolladas para esta patología lumbar, Matsudaira et al. en el 2009 describe la técnica desarrollada por el autor, la cual consiste en una fenestración modificada del canal medular mediante una espinoplastia restaurativa para el tratamiento de la estenosis de canal. Esto permite un acceso fácil al canal neural, incluyendo recesos laterales y permite una descompresión en forma de trompeta de las raíces nerviosas sin afectar las facetas articulares, tras lo cual las espinosas son reparadas mediante sutura transosea (espinoplastia).

En la descripción de la técnica del autor, propone las siguientes indicaciones:

- Pacientes con ECL con clínica irradiada a miembros inferiores y en los cuales el tratamiento conservador durante 3 meses no ha sido efectivo, la confirmación de ECL de forma radiológica (RM, mielografia y MieloTc). Excluyendo aquellos pacientes con

1) Espondilolistesis degenerativa Meyerding II o mas,
2) Escoliosis degenerativa con angulo de Cobb >20 grados,
3) Espondilolisis,
4) estenosis postraumática y
5)Re estenosis posterior a cirugía descompresiva previa, ya que estos a su criterio eran candidatos a cirugía de artrodesis.

Métodos.

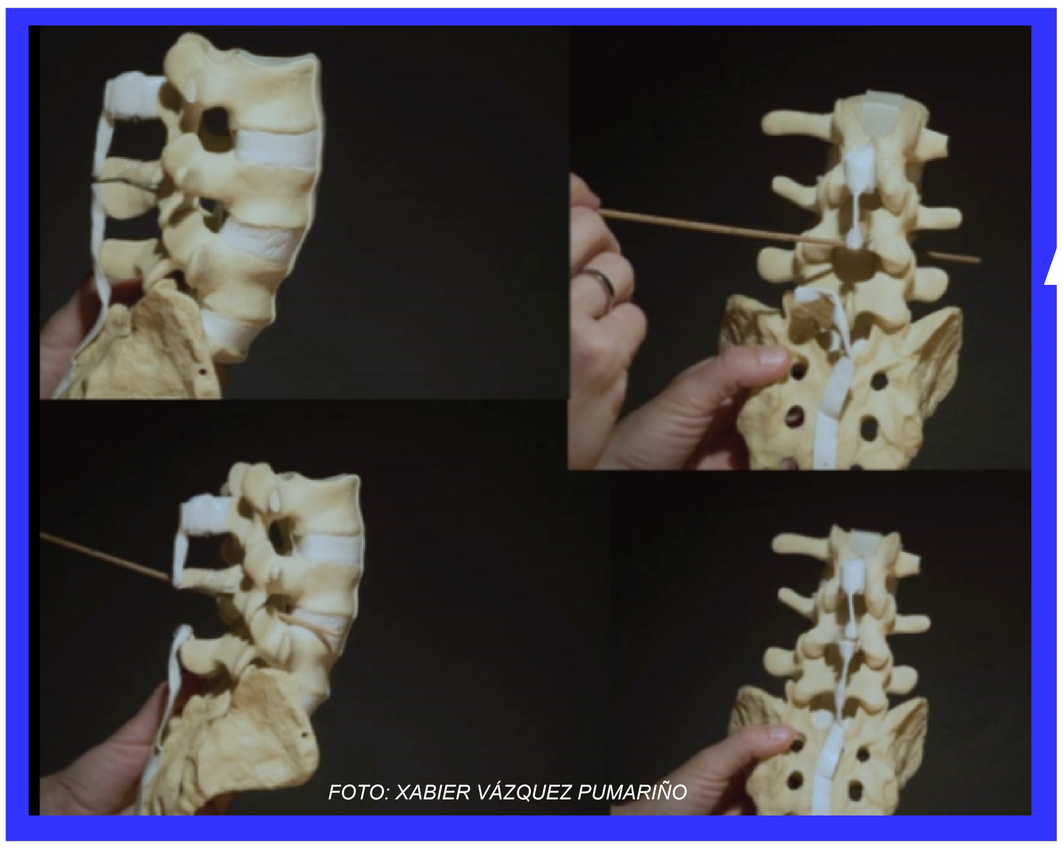
Estudio retrospectivo donde se valoran los resultados y evolución tras la realización quirúrgica de la técnica Matsudaira en el Hospital Clinico Universatario de Santiago de Compostelal, en 13 pacientes entre el periodo comprendido de los años 2009 y 2017 (6 años).

Los criterios de inclusión, han sido aquellos pacientes con el diagnostico de Estenosis de Canal Lumbar, con un mínimo de 2 anos de seguimiento, cuyas co-morbilidades, obesidad y avanzada edad, no recomiendan una cirugía mayor, o donde el abordaje MISS no permitiría una descompresión completa; y se excluyen aquellos pacientes con escoliosis lumbar degenerativa con angulo de Cobb mayor de 20`,o espondilolistesis degenerativa tipo Meyerding > II.

Se ha obtenido la información mediante la revisión de historias clínicas e imágenes accesibles en la aplicación informática Ianus. Se revisaron las variables: Edad, diagnóstico principal, co-morbilidades, IMC, ASA, imágenes (RM, TAC), EMG,y escala visual analógica (EVA) inicial y en las visitas de seguimiento, tiempo entre indicación quirúrgica y cirugía.

Se realizo evaluación mediante el interrogatorio de la mejoría en cuanto a la claudicación o movilidad del paciente, la variación del EVA lumbar y del EVA del dolor irradiado a extremidades inferiores.

Los resultados se consideraron como buenos, en aquellos donde el dolor mediante la escala EVA ha mejorado a nivel lumbar como el irradiado a miembros inferiores, aquellos que consiguieron mejoría en la deambulan; o malos, donde la clínica persistió o no hubo mejoría alguna en cuanto al dolor y claudicación .



Resultados:

Se realiza la técnica en un total de 13 pacientes, 7 mujeres y 6 hombres, comprendidos en una media de edad de 68 (desde 34 a 86 años de edad), de los cuales el 92% son obesos (11 de 12 con IMC =/> 30) y en los cuales tras valoración pre-anestesica presentan el 7,69% un ASA 1, 76,92% ASA 3 y 15,39 % ASA 4. Se realiza un mínimo de seguimiento de 6 meses y un máximo de 8 años. Donde se valora la estabilidad clínica y radiológica. La clínica principal es el dolor lumbar y el síntoma cardinal es la pseudoclaudicación intermitente o claudicación neurógena que se produce por la bipedestación prolongada o el ejercicio. Las imágenes radiográficas demuestran cambios degenerativos en el 90% de los casos ya que un paciente, el 7,69 % de esta serie, presenta una estenosis de canal lumbar congénita sin cambios degenerativos a nivel de articulares o facetas vertebrales. En la prueba de RM realizada con mielografia se demostraba una importante estenosis de canal, 10 de ellos con estenosis a varios niveles, y 3 a un solo nivel. El tiempo de espera entre la inclusión a cirugía y la realización de esta comprende una media de 7 meses (desde 1 mes a 12 meses). Los EMG solicitados previamente demostraban en la totalidad de los pacientes una denervación crónica en cuanto a los niveles donde de forma radiológica se encontraban las compresiones radicualares neurales.

Previo a la intervención la media de escala EVA del dolor lumbar es de 8, y EVA de dolor de irradiación a Miembros inferiores de 8; posteriormente estos valores redujeron a 3 en dolor lumbar y en dolor irradiado la media ha sido de 4.

De los 13 paciente intervenidos, todos los pacientes presentan mejoría parcial o total tras la intervención.

Del total, uno de ellos presentó una complicación de fuga dural resuelta intraoperatoriamente y desarrollo posteriormente seroma sin fistula de LCR, por lo que tuvo que ser reintervenido por esta causa en varias oportunidades, en la actualidad la complicación ha sido resuelta y la paciente se encuentra estable y sin clínica.

Tres presentan recidiva en torno al año o año y medio de seguimiento.

Otros 3 pacientes intervenidos, presentan mejoría parcial, a uno se le indico y realizo una nueva intervención usando la misma técnica, otro esta pendiente de Artrodesis incluido en lista quirúrgica debido persistencia de síntomas compresivos pese a 2 descompresiones (una MISS uniportal y 1 Matsudaira), y en el ultimo no es posible realizar una reintervencion debido a su gran comorbilidad cardiovascular a pesar de una importante fibrosis. El resto, 9 de los 13 pacientes, presentaron clara mejoría clínica y evolución adecuada tras la intervención.

J Neurosurg Spine 10:587–594, 2009

Modified fenestration with restorative spinoplasty for lumbar spinal stenosis

Technical note

Ko Matsudaira, M.D., Ph.D.,[1] Takashi Yamazaki, M.D.,[2] Atsushi Seichi, M.D., Ph.D.,[3] Kazuto Hoshi, M.D., Ph.D.,[1] Nobuhiro Hara, M.D.,[1] Satoshi Ogiwara, M.D.,[1] Sei Terayama, M.D.,[1] Hirotaka Chikuda, M.D., Ph.D.,[1] Katsushi Takeshita, M.D., Ph.D.,[1] and Kozo Nakamura, M.D., Ph.D.[1]

[1]Department of Orthopedics, Faculty of Medicine, Tokyo University; [2]Department of Orthopedics, Musashino Red Cross Hospital; and [3]Department of Orthopedics, Jichi Medical University, Tokyo, Japan

IMAGEN DE PACIENTE CON ESTENOSIS DE CANAL L3-L4 CON CONTROL POSOPERATORIO.

Discusión y Conclusiones:

La Estenosis de Canal Lumbar es una patología muy poco valorada en centros no especializados, ademas que tiende a dar confusiones y su diagnostico presenta un gran retraso, ya sea por falta de conocimiento de la población, falta de formación en nuestro medio profesional primario o retraso debido al aumento de la atención especializada demandada. En España existe una alta tasa de población adulta anciana lo cual conlleva a un aumento de población a ser diagnosticada e intervenida por esta problemática.

Ya en el año 2010, Hara y Matsudaira et col., refieren en su trabajo de que ante la clínica de pie caído establecido la recuperación tras la intervención no era satisfactoria para sus pacientes.

A pesar de reflejar en este trabajo pocos casos clínicos, y con limitaciones importantes; debido a su buen resultado tras realizar la técnica, se quiere dar a conocer como opción quirúrgica en cirugía minimimamente invasiva de columna vertebral debido a Estenosis de Canal Lumbar. Teniendo en cuenta que es una cirugía que requiere poco tiempo quirúrgico, lo cual implica menos sangrado y posibilidad de complicaciones anestésicas, se quiere reflejar una opción de técnica quirúrgica en aquellos pacientes con gran comorbilidad y de difícil realización en ellos de otro tipo de alternativas quirúrgicas mas agresivas o con menor alcances de liberación de componentes posteriores en una estenosis franca.

Si la enfermedad pudiese ser detectada a tiempo, y ser derivada a un centro especializado, para una estudio y diagnostico precoz, podría estudiarse la relación de mejoría con respecto a la precocidad de la realización de la técnica, que podría ser un factor importante en el pronostico de mejores resultados, ya que ante la existencia de una EMG con datos de denervacion crónica y una clínica de tiempo de evolución, puede ser factor importante para que los resultados no sean tan satisfactorios

En si se concluye:

- La técnica de Matsudaira permite una buena descompresión central y lateral en casos de estenosis central, facetas muy hipertróficas y pacientes obesos
- Permite restaurar la función del ligamento supraespinoso
- Los resultados iniciales son satisfactorios, se logra alivio de la clínica en la mayoría de los casos
- Al igual que en otras técnicas de descompresión sin fusión existe preocupación en cuanto a la incidencia de recidivas
- Puede aplicarse en aquellos pacientes que no son candidatos a técnicas más agresivas.

Como limitaciones del trabajo, un factor importante:

La escala de valoración de resultados es bastante grosera y subjetiva. Lo ideal es realizar unas escalas de Oswesty en todos, antes y después de IQ, que es este caso no se realizó al ser un trabajo retrosepectivo.

Declaración de Conflictos e intereses:

Los autores han declarado no tener ningún conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFIA.

Organización Mundial de la Salud. Envejecimiento y ciclo de la vida. 2012 (Actualizado Noviembre 2013). Disponible en: http://www.who.int/ageing/es/.
Turner JA. Ersek M, Herron L, Deyo R. Surgery for lumbar spinal stenosis: attemted metaanalysis of the literature. Spine. 1992; 17:1-8.
KO Martsudaira, M. D., Ph.D., Takashi Yamazaki, M.D, Atsushi Seichi, M.D, Ph.D., Kazuto Hoshi, M.D, Hirotaka Chikuda, M.D, Ph.D, Katsushi Takeshita, M.D., PhD, and Kozo Nakamura, M.D., Ph.D. Modified fenestration with restorative spinoplasty for lumbar spinal stenosis. J. Neurosurg.: Spine / Volume 10 / June 2009. 10:587-594, 2009.
Nobuhiro Hara. Hiroyuki Oka. Takashi Yamazaki. Katsushi Takeshita. Motoaki Murakami. Kazuto Hoshi. Sei Terayama. Atsushi Seichi. Kozo Nakamura. Hiroshi Kawaguchi. Ko Matsudaira. Predictors of residual symptoms in lower extremities after decompression surgery on lumbar spinal stenosis. Eur Spine J (2010) 19: 1849-1854. 10.1007/s00586-010-1374-1.
LG, Gonzalez-Bonet. FJ, Tarazona-Santabalbina. L, Liz'an Tudela. Neurocirugia en el paciente mayor: Neurocirugia geriatrica. Neurocirugia. 2016; 27(4):155-166.
Tazafal SI. Sell Pj. Incidental durotomy in lumbar spine surgery: Incidence and management. Eur Spine J.2005; 14: 287-90.
M. Castro-Menendez, J.A. Bravo-Ricoy, R. Casal-Moro, M. Hern'andez-Blanco, F.J Jorge- Barreiro. Tratamiento de la estenosis del receso lateral mediante laminectomia microendoscopica:resultados a un ano de evolución. Rev. Esp. Cir. Ortop. Traumatolol. 2009;53(4):242-249.
Santiago-Rubio, Gabriel E. Herazo-Bustos, Mariana I. Miranda-Machado, Pablo A. Carmona-Lorduy, Carlos A. Tratamiento quirurgico del Canal Lumbar estrecho degenerativo. Serie de casos. Rev Colomb ortop Traumatol. 2015;29(4):139-145.
C.Cano-Gomez, J. Rodriguez de la Rua, G.garcia-Guerrero, J. Julia-Bueno y J.Marante-Fuertes. Fisiopatologia de la degeneracion y del dolor de la columna lumbar. Rev. Esp.cir.ortop.traumatol. (Ed.impr.). 2008;52:37-46.
Samg-Soak Ahn, Sang-Hyeon Kim, Dong-Won Kim, Byung-Hun Lee. Comparison of Outcomes of Percutaneous Endoscopic Lumbar Disectomy and Open Lumbar Microdiscectomy for young Adults: A retrospective Matched Cohort Study. World Neurosurg. (2016) 86:250-258. http://dx.doi.org/10.1016/j.wneu.2015.09.047
Akihito Minamide, Munehito Yoshida, Hiroki Iwahashi, Andrew K. Simpson, Hiroshi Yamada, Hiroshi Hashizume, Yukihiro Nakagawa, Hiroshi Iwasaki, Shunji Tsutsui, Ryohei Kagotani, Mayumi Sonekatsu, Takahide Sasaki, Kazunori Shinto, Tsuyoshi Deguchi. Minimally invasive decompression surgery for lumbar spinal stenosis with degenerative scoliosis: Predictive factors of radiographic and clinical outcomes. Journal of Orthopaedic Science 22 (2017), 377-383.
Daisuke Ikegami, MD, PhD, Noboru Hosono, MD, PhD, Yoshihiro Mukai, MD, PhD, Kosuke Tateishi, MD, PhD, Takeshi Fuji, MD, PhD. Preoperative retrolisthesis as a predictive risk factor of reoperation due to delayed-onset symptomatic foraminal stenosis after central decompression for lumbar canal stenosis without fusion. The Spine Journal 17 (2017) 1066-1073.
Josef E. Gorek, MD, Kevin W. Rolfe, MD, MPH, Cary Idler, MD. Surgery of the Spin e: Less Is More. Semin Spine Surg 23:2-8 2011. Elsevier Inc.
Francke, MD, Chetan Patel, MD. Minimally Invasive Surgery for Lumbar Spine Stenosis. Semin Spine Surg 19:200-205. 2007. Elsevier Inc.
Benedito J.A. Pereira, Carlos Vanderlei M. de Holanda, Carlos A.A Riveiro, Luciano Ferreira Holanda, Cicero D. S. Cabral, Lievin Luz Caravalho, Jean G. de Oliveira. Spinal surgery for degerative lumbar spine disease: Predictors of outcomes. Clinical Neurologu and Neurosurgery 140 (2016) 1-5.