

Presentación de Caso

## **Discectomía, artrodesis intersomática y estabilización en mielopatía espondilótica cervical. Presentación de un caso**

Discectomy, arthrodesis and stabilization in cervical spondylotic myelopathy. Presentation of a case

Dr. Eligio Vidal Jiménez<sup>1\*</sup>  
Dr. Crescencio Aneiro Alfonso<sup>1</sup>  
Dr. Abel Álvarez Armas<sup>1</sup>  
Dr. Enrique Marcos Sierra Benítez<sup>1</sup>  
Dra. Mairianny Quianella León Pérez<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Hospital Universitario Clínico Quirúrgico Provincial Comandante Faustino Pérez Hernández. Matanzas, Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [lissettem.mtz@infomed.sld.cu](mailto:lissettem.mtz@infomed.sld.cu)

### **RESUMEN**

Las alteraciones degenerativas de la columna se engloban en el término de espondilosis cervical. La mielopatía espondilótica cervical (MEC) es la forma más común de disfunción del cordón espinal en mayores de 55 años. Se considera la intervención quirúrgica en la mayoría de los casos de mielopatía cervical espondilótica evidente desde el punto de vista clínico, dado el riesgo de deterioro neurológico. En la mayoría de los casos de mielopatía cervical, la descompresión de la médula espinal genera estabilización o mejoría de la función de los haces largos medulares. La función es mejor cuando se restablecen bien las dimensiones del conducto vertebral después de la descompresión, cuando la descompresión es más precoz y cuando no hay comorbilidad considerable.

**Palabras Claves:** mielopatía espondilótica cervical; tratamiento quirúrgico.

## **ABSTRACT**

The degenerative alterations of the column are included in the term of cervical spondilosis. The cervical spondylotic myelopathy it is the form more common of disfunction of the spinal cord in bigger than 55 years. It is considered the surgical intervention in most of the cases of cervical spondylotic myelopathy evident from the clinical, given point of view the risk of neurological deterioration. In most of the cases of cervical myelopathy, the decompression of the spinal marrow generates stabilization or improvement of the function of the medullary long sheaves. The function is better when they recover well the dimensions of the vertebral conduit after the decompression, when the decompression is more precocious and when there is not considerable comorbidity.

**Keywords.** cervical spondylotic myelopathy; surgical treatment.

Recibido: 02/03/2018.

Aceptado: 21/03/2018.

## **INTRODUCCIÓN**

Las alteraciones degenerativas de la columna se engloban en el término de espondilosis cervical. La espondilosis cervical es un grupo de alteraciones que involucran los discos intervertebrales, las vértebras y las articulaciones que están asociadas a los cambios degenerativos de la edad o secundarios a un trauma. El síntoma principal es el dolor cervical que frecuentemente está asociado a dolor en la región del hombro.<sup>(1)</sup>

La mielopatía espondilótica cervical (MEC) es la forma más común de disfunción del cordón espinal en mayores de 55 años.<sup>(2)</sup>

Esta es originada por un proceso degenerativo ocasionado por un Conducto cervical estrecho, es la primera causa de discapacidad funcional en la población adulta, por lo cual se han realizado esfuerzos a nivel internacional para encontrar un tratamiento adecuado para esta patología. Actualmente, se dispone de múltiples tratamientos quirúrgicos que se han ido estandarizando con el paso del tiempo.<sup>(3,4)</sup>

Las manifestaciones clínicas sutiles de la mielopatía cervical espondilótica precoz dificultan el diagnóstico y no hay verdaderos estudios de evolución natural. Los

pacientes o sus familiares advierten cada vez más torpeza en la marcha y el equilibrio, que atribuyen a la edad avanzada o a la artritis de las articulaciones de las extremidades inferiores. Es posible que los pacientes refieran torpeza o entumecimiento difuso de las manos de comienzo insidioso, que empeora la escritura u otras habilidades motoras finas y dificulta sostener objetos. El examen físico muestra hiperreflexia tendinosa profunda, clonus, hiporreflexia superficial y presencia de reflejos patológicos.

La espasticidad, la debilidad motora y la pérdida de la propiocepción contribuyen a la discapacidad funcional de los miembros superiores e inferiores. Los individuos con cuadros graves se encuentran cuadriparéticos o cuadripléjicos en la primera consulta. Para intentar describir la evolución natural de este cuadro, Clarke y Robinson comunicaron el avance de la enfermedad hasta el momento de la cirugía en un grupo de 120 pacientes (incluidos treinta y siete que no recibieron tratamiento, veintinueve tratados médicamente y otros cincuenta y cuatro pacientes). El tratamiento médico consistió en diversos períodos de inmovilización del cuello, reposo en cama y tracción cervical. Los autores observaron que el 5% de sus pacientes presentó síntomas de comienzo rápido seguidos de un período de latencia prolongado, el 20% mostró una evolución gradual pero sostenida de signos y síntomas y el 75% tuvo deterioro escalonado de la función clínica intercalado con períodos variables de enfermedad latente.<sup>(5,6)</sup>

Se considera la intervención quirúrgica en la mayoría de los casos de mielopatía cervical espondilótica evidente desde el punto de vista clínico, dado el riesgo de deterioro neurológico. Sin embargo, no hay un algoritmo de tratamiento convencional debido a la variabilidad de la presentación inicial y el curso ulterior de la enfermedad y la falta de estudios prospectivos, aleatorizados que estratifiquen las opciones terapéuticas para pacientes que padezcan mielopatía de diversa gravedad.<sup>(7)</sup>

Un estudio multicéntrico prospectivo llevado a cabo por la Sociedad de Investigación de Columna Cervical [*Cervical Spine Research Society*] demostró que se indicaba de la misma manera el tratamiento quirúrgico y conservador a pacientes que presentaban mielopatía cervical espondilótica, aun cuando la diferencia entre ambos grupos con respecto al estadio clínico en el momento de la presentación no era "inusitadamente grande".<sup>(8,9)</sup>

Nürick introdujo una escala para la evaluación de la marcha en pacientes con mielopatía cervical espondilótica, la cual consiste en 6 grados, siendo el quinto el más grave: síntomas radicales sin signos mielopáticos (0), marcha normal con signos mielopáticos (1), leve involucro de la marcha (2), marcha atáxica (3), marcha asistida (4) y paciente en silla de ruedas (5). El índice de discapacidad funcional es un cuestionario autocumplimentado con 10 apartados. El curso clínico puede incluir períodos de remisión con períodos de deterioro neurológico progresivo.

Aunque la discectomía cervical anterior con fusión ha sido el estándar de oro para el tratamiento del conducto cervical estrecho, se han descrito técnicas para tratar la enfermedad multinivel bajo la premisa de que el uso de un implante disminuye la morbilidad, ya que no requiere de toma de injerto.<sup>(10,11)</sup>

La discectomía anterior y la artrodesis con injerto tricortical es la técnica que más comúnmente se utiliza el día de hoy para el tratamiento de la radiculopatía cervical y la mielopatía. Para la colocación del injerto tricortical en estudios biomecánicos no hay

una relevancia estadística con respecto a la altura del injerto con la fuerza de distracción aplicada.<sup>(12-14)</sup>

En la mayoría de los casos de mielopatía cervical, la descompresión de la médula espinal genera estabilización o mejoría de la función de los haces largos medulares. La función es mejor cuando se restablecen bien las dimensiones del conducto vertebral después de la descompresión, cuando la descompresión es más precoz y cuando no hay comorbilidad considerable. Los pacientes que padecen mielopatía cervical mejoran la marcha después de la descompresión tanto anterior como posterior de la médula espinal.<sup>(15,16)</sup>

Se decide la presentación del caso con el objetivo de demostrar la efectividad de la cirugía en cuestión en el tratamiento de la mielopatía espondilótica cervical.

## **PRESENTACIÓN DEL CASO**

Paciente de 68 años de edad con antecedentes de hipertensión arterial controlada. Acude a consulta de Neurocirugía refiriendo dificultad para la marcha, pérdida del equilibrio, adormecimiento de los miembros superiores e inferiores, así como pérdida de la fuerza muscular y la habilidad para realizar movimientos finos y específicos de las manos, además de dolor cervical, todo esto con una evolución de 1 año aproximadamente pero que evolutivamente fue haciéndose mucho peor.

Examen Físico. Positivo.

Examen neurológico.

Escala coma de Glasgow. 15 puntos.

Parestesias en miembros superiores e inferiores, disminución de la propiocepción, de la destreza y habilidad en las manos, fuerza muscular segmentaria de los miotomas C5, C6 de ambos miembros superiores 3/5, zona de hipoestesia en dermatomas C5, C6, C7, C8, además de clonus en ambos miembros inferiores e hiperreflexia bicipital.

Exámenes Complementarios.

Se le realiza resonancia magnética nuclear (RMN) de columna cervical donde se constata múltiples imágenes hipointensas que comprimen el canal medular en los segmentos intervertebrales C3-C4, C4-C5, C5-C6, C6-C7, con cambios degenerativos importantes en la región cervical. (Fig. 1)



**Fig. 1.** Resonancia Magnética Nuclear de Columna Cervical.

Electromiografía. Estudio electromiográfico en el que se evidencia presencia de patrón neurógeno subagudo- crónico, activo, de moderado a severo caracterizado por presencia de PUM de gran amplitud, polifásicos, con abundante actividad denervativa y frecuentes fasciculaciones que afecta a musculatura dependiente de miotomas inervados por las raíces C5-C7. En la musculatura que se encuentra por debajo de este nivel se constata solo un ligero déficit de activación muscular, que afecta tanto a MI como a MS.

Estudio compatible con cuadro compresivo radicular de moderado a severo a nivel cervical desde C5 hasta C7, lesión central (SNC) de vía (s) motoras (s) o relacionadas con el acto motor voluntario por debajo de C8.

Estudio compatible con la impresión diagnóstica planteada.

## DISCUSIÓN

Se confirma el diagnóstico presuntivo ante el resultado imagenológico de una mielopatía espondilótica cervical, luego de una discusión en colectivo del servicio de neurocirugía se determina que la mejor opción de tratamiento es el neuroquirúrgico, se le oferta esta opción terapéutica al paciente, se aplica el consentimiento informado y se decide planificar la fecha de la intervención neuroquirúrgica.

Se le aplica una discectomía de los discos intervertebrales cervicales C4-C5, C5-C6, C6-C7 por vía anterolateral, realizándole artrodesis intersomática colocando en los espacios discales Cemento Genta quirúrgico (Methylmethacrylate), además se practicó la estabilización de los cuerpos vertebrales C4, C5, C6, C7 con lamina y 8 tornillos de 24 mm de largo. (Fig. 2)



**Fig. 2.** Colocación de la lámina para la estabilización de los cuerpos vertebrales.  
Transquirúrgico.

Se le realiza un control radiográfico en el salón de operaciones para confirmar la alineación y dirección de los tornillos y se realiza un control radiográfico en la primera consulta postquirúrgica. (Fig. 3)



**Fig. 3.** Control radiográfico postquirúrgico.

Evolución postquirúrgica. Se le realiza examen físico neurológico detallado donde se observa la no presencia de dolor cervical, fuerza muscular segmentaria de los miotomas afectados 4/5, sensibilidad conservada, ausencia de clonus y normoreflexividad, evidenciando así la mejoría postquirúrgica presentada.

Se puede concluir de esta manera que la discectomía, artrodesis intersomática y estabilización en mielopatía espondilótica cervical es una opción de tratamiento efectiva en esta patología.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Jo HJ, Shin MH, Hur JW, et al. Unrecognized shoulder disorders in treatment of cervical spondylosis presenting neck and shoulder pain. *Korean J Spine*. 2012;9:223-6.
2. Siemionow KB, Neckrysh S. Anterior approach for complex cervical spondylotic myelopathy. *Orthop Clin North Am*. 2012;43:41-52.
3. Lebl DR, Hughes A, Cammisa FP Jr. Cervical spondylotic myelopathy: Pathophysiology, clinical presentation, and treatment. *HSS J*. 2011;7:170-8.
4. Mattei TA, Goulart CR, Milano JB. Cervical spondylotic myelopathy: pathophysiology, diagnosis, and surgical techniques. *ISRN Neurology*. 2011:463729.
5. Odate S, Shikata J, Kimura H. Anterior corpectomy with fusion in combination with an anterior cervical plate in the management of ossification of the posterior longitudinal ligament. *J Spinal Disord Tech*. 2013;25:133.
6. Wu J, Luo D, Ye X, Luo X, Yan L, Qian H. Anatomy-related risk factors for the subsidence of titanium mesh cage in cervical reconstruction after one-level corpectomy. *Int J Clin Exp Med*. 2015;8:7405---11.
7. Paradells VR, Pérez JB, Vicente FJ, et al. Esophageal, pharyngeal and hemorrhagic complications occurring in anterior cervical surgery: Three illustrative cases. *Surg Neurol Int*. 2014;5:S126-30.
8. Wen ZQ, Du JY, Ling ZH, et al. Anterior cervical discectomy and fusion versus anterior cervical corpectomy and fusion in the treatment of multilevel cervical spondylotic myelopathy: Systematic review and a meta-analysis. *Ther Clin Risk Manag*. 2015;11:161-70.
9. Tetreault LA, Kopjar B, Vaccaro A, et al. A clinical prediction model to determine outcomes in patients with cervical spondylotic myelopathy undergoing surgical treatment: data from the prospective, multicenter AOSpine North America study. *J Bone Joint Surg Am*. 2013;95:1659-66.
10. Tetreault L, Kopjar B, Cote P, et al. A clinical prediction rule for functional outcomes in patients undergoing surgery for degenerative cervical myelopathy: analysis of an international prospective multicenter data set of 757 subjects. *J Bone Joint Surg Am*. 2015;97(24):2038-46.

11. Karpova A, Arun R, Davis AM, et al. Predictors of surgical outcome in cervical spondylotic myelopathy. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2013;38(5):392-400.
12. Lebl DR, Bono CM. Update on the dagnosis and management of cervical spondylotic myelopathy. *J Am Acad Orthop Surg*. 2015;23(11):648-60.
13. Toledano M, Bartleson JD. Cervical spondylotic myelopathy. *Neurol Clin*. 2013;31(1):287-305.
14. Rhee JM, Shamji MF, Erwin WM, et al. Nonoperative management of cervical myelopathy: a systematic review. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2013;38(Suppl 1):S55-67.
15. Pumberger M, Froemel D, Aichmair A, et al. Clinical predictors of surgical outcome in cervical spondylotic myelopathy: an analysis of 248 patients. *Bone Joint J*. 2013;95-B(7):966-71.
16. Nürick S. The pathogenesis of the spinal cord disorder associated with cervical spondylosis. *Brain*. 1972;95:87-100.

#### **Conflicto de intereses:**

El autor declara que no existen conflictos de intereses.

#### **CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO**

Vidal Jiménez E, Aneiro Alfonso C, Álvarez Armas A, Sierra Benítez EM, León Pérez MQ. Discectomía, artrodesis intersomática y estabilización en mielopatía espondilótica cervical. Presentación de un caso. *Rev Méd Electrón [Internet]*. 2019 Jul-Ago [citado: fecha de acceso];41(4). Disponible en:  
<http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/2651/4397>