

# Uso de una nueva placa en pacientes con discartrosis cervical

Dr. Jorge Marcelino Alanís-Cruces,\* Dr. Roberto Lara-De la Fuente\*\*

Hospital CIMA. Chihuahua, Chih

**RESUMEN.** En el Hospital CIMA de la ciudad de Chihuahua, Chih., del 14 de septiembre de 1998 al 10 de septiembre de 1999 se intervinieron 40 pacientes con el diagnóstico de hernia(s) cervical, realizándoles discectomía(s), con aplicación de homoinjerto de cresta iliaca y una nueva placa cervical con ventajas muy superiores a las placas convencionales ya existentes en el mercado. Fueron 17 pacientes masculinos y 23 femeninos, con una edad promedio de 45.4 años. La principal causa de este tipo de lesiones son los accidentes automovilísticos y las caídas de sentón de las escaleras o de su propia altura. En todos los casos se logró remisión de los síntomas y las complicaciones fueron mínimas. La placa es diseño del segundo autor.

**Palabras clave:** hernia, disco vertebral, columna cervical, cirugía, técnica.

La discartrosis cervical es una patología muy frecuente a nivel mundial y más común aún en los países industrializados, por el gran aumento de accidentes automovilísticos. En la ciudad de Chihuahua, Chih., durante el año de 1998 se registraron 11,939 accidentes automovilísticos, con 2,912 lesionados y de éstos 1,569 de la columna cervical y 53 defunciones. (Fuente del departamento de estadísticas de la dirección general de tránsito). La ciudad de Chihuahua, Chih., cuenta actualmente con una población de 700,000 habitantes.

Las hernias cervicales presentan un porcentaje muy elevado de mejoría con tratamiento conservador (cerca del 85%) y en el resto se tiene que utilizar un procedimiento quirúrgico, el cual puede ser de varias maneras y con diferentes resultados postoperatorios. Creemos que la técnica idónea para nosotros los mexicanos es la técnica abierta por vía anterior, discectomía con aplicación de homoinjerto y una placa cervical.

En la gran mayoría de las veces, el paciente acude al médico con una hernia discal cervical de evolución larga, rebelde a tratamiento conservador, con acentuación de la

**SUMMARY.** Between September 14, 1998 and September 10, 1999 forty patients with cervical disc herniations with associated radiculopathy in CIMA Hospital in Chihuahua City were treated by anterior discectomy and interbody fusion, using autogenous iliac graft and a new cervical plate which was designed by the second author. This new plate offer more advantages than others. Patients ranged in age from 17 to 73 years (average 46 years). Seventeen males (42.5%) and 23 females (57.5%). Excellent results were obtained in all cases. complications were minimal.

**Key words:** hernia, cervical spine, spine surgery, technique, cervical disk.

sintomatología, con el disco totalmente degenerado, extruído o herniado en forma severa, con artrosis incipiente o de larga evolución. Pacientes en los cuales los procedimientos mínimos invasivos no dan excelentes resultados y el tratamiento conservador ya fracasó. Creemos que la técnica abierta es muy superior, en cuanto a resultados, a los demás métodos de cirugía mínima invasiva.

Dentro de la cirugía abierta por muchos años se utilizó el injerto de hueso autólogo intersomático sin fijación, motivo por el cual había un gran número de reintervenciones por expulsión del mismo. Posteriormente se empezaron a colocar placas cervicales con mejores resultados y después las cajas intersomáticas, que a nuestro juicio están empezando a tener complicaciones.

Hay diferentes tipos de placas cervicales en el mercado, con diferentes materiales, formas, tamaños, colores, etc. Siempre los laboratorios año con año nos impresionan con sus nuevos productos y nos dicen cuáles son los mejores y cuáles ya no se utilizan.

Creemos que debemos de tener un amplio criterio para escoger el material adecuado para el paciente.

Nosotros estamos convencidos que la mejor placa cervical es la Spine Block de CD Pharma por las siguientes características:

Es una placa de titanio con dos curvaturas, una en sentido lateral y otra en sentido longitudinal, con lo cual se adapta perfectamente a la columna cervical; tiene cuatro pines en forma de arpón, para que no rote y sea más difícil su expulsión. Se utilizan dos tornillos unicorticales (para evitar lesión

\* Médico Neurocirujano del Hospital CIMA.

\*\* Médico Ortopedista, Coordinador del Servicio de Ortopedia del Hospital, CIMA. Chihuahua, Chih.

Dirección para correspondencia:

Dr. Roberto Lara de la Fuente. Haciendas del Valle 7120-405.  
Torre de Consultorios del Hospital CIMA. CP 31238 Chihuahua,  
Chih. Tel. (14) 392866 Fax. (14) 392867.

medular) en los cuales al final de la última rosca tiene un clic que se aseguran de tal manera a la placa que no pueden ser expulsados y además tienen la posibilidad de angulación de hasta 30 grados para hacer la fijación más precisa.

Todas estas particularidades no las tienen las demás placas cervicales existentes en el mercado (Caspar, Orion, Atlantis, Peak, etc.)

## Material y métodos

Se intervinieron quirúrgicamente a 40 pacientes del 14 de septiembre de 1998 al 10 de septiembre de 1999 por presentar discartrosis cervical. Diecisiete pacientes (42.5%) fueron del sexo masculino y 23 pacientes (57.5%) del sexo femenino, con un promedio de edad de 45.4 años, siendo el menor de 17 y el mayor de 73 años. A todos los pacientes se les realizó resonancia magnética nuclear de columna cervical preoperatoriamente y control radiológico en el transoperatorio.

Los niveles afectados fueron los siguientes:

Disco C-3 en dos pacientes (5%); disco C-4 en cuatro pacientes (10%); disco C-5 en 18 pacientes (45%); disco C-6 en cinco pacientes (5%); discos C-4 y C-5 en seis pacientes (15%); discos C-5 y C-6 en cuatro pacientes (10%) y discos C-4, C-5 y C-6 en un paciente (2.5%).

A todos los pacientes se les intervino quirúrgicamente con la misma técnica convencional, con anestesia general, en posición de decúbito dorsal con el cuello en hiperextensión, con vía de acceso transversa derecha e izquierda en la cresta iliaca. Con un tiempo quirúrgico promedio de 53 minutos y un sangrado de 50 cc transoperatorio.

Con la técnica convencional de acceso se llega hasta la columna cervical anterior, se localiza el espacio afectado con una aguja y se corrobora, radiológicamente. Se realiza disectomía total con o sin resección del ligamento longitudinal posterior y de los osteófitos. Con una fresa se resecan ambos platillos corporales hasta obtener sangrado, se coloca el injerto óseo previamente retirado, limpiado, medido y moldeado y se impacta hasta casi un milímetro por debajo del borde anterior bicorporal. Se realizan pruebas de flexoextensión y rotación de la cabeza para comprobar el no movimiento del injerto. Posteriormente se coloca la placa cervical. Si hay duda de qué tamaño de placa utilizar, se decide por la más chica, ya que una placa demasiado grande que esté en contacto con el disco intervertebral adyacente, puede producir discartrosis en un futuro.

La aplicación de la placa cervical Spine Block, así como el instrumental es sumamente sencillo. En menos de tres minutos debe de estar colocada. Posteriormente se coloca un collarín cervical para inmovilización y se da de alta al paciente al tercer día del postoperatorio.

Todos los pacientes están en un control postoperatorio de revisión que consiste en lo siguiente: Dolor, paresia y parestesia del cuello y extremidades, dolor y parestesias de la cadera, movilidad del cuello y extremidades. Control radiológico a las seis semanas, tres, seis, 12 y 24 meses y tomografía axial a los 12 y 24 meses.

## Resultados

Todos los pacientes refirieron mejoría o desaparición de los síntomas en el posoperatorio inmediato excepto un paciente que refirió disfagia y cervicobraquialgia. A los tres meses del postoperatorio todos los pacientes estaban asintomáticos, aun el paciente que se había quejado.

En un paciente fue necesario retirarle la placa, ya que fue mal implantada desde un principio y el paciente se fue quejando de disfagia a los cuatro meses del posoperatorio, la cual desapareció al retirarla. A los cuatro meses del posoperatorio se integró perfectamente el injerto en todos los pacientes.

## Discusión

Las hernias de disco cervicales con radiculopatía asociada, pueden ser tratadas exitosamente con disectomía, fusión intersomática y aplicación de una placa cervical. Sin embargo, también hay reportes exitosos utilizando cajas intersomáticas, pero no son tan alentadores los resultados según ciertos autores y en nuestra experiencia son un fracaso.

Creemos que está plenamente justificado el uso de esta nueva placa cervical con base a nuestros resultados, en el mínimo tiempo quirúrgico requerido, en la seguridad y en la sencillez, y la fácil aplicación de la misma en comparación de las demás placas cervicales actuales.

## Bibliografía

1. Aebi M, Zuber K, Marchesi D. Treatment of cervical spine injuries with anterior plating. Indications, techniques and results. Spine 1991; 16(3): 538-45.
2. Bremer AM, Nguyen TQ. Internal metal plate fixations combined with anterior interbody fusion in cases of cervical spine injury. Neurosurgery 1983; 12(6): 649-53.
3. Brodke DS, Zdeblick TA. Modified Smith-Robinson procedure for anterior cervical discectomy and fusion. Spine 1992; 17: S427-30.
4. Brown JA, Havel P, Ebraheim N, Greenblatt S, Jackson WT. Cervical stabilization by plate and bone fusion. Spine 1988; 13(3): 236-40.
5. Cabanela ME, Ebersold MJ. Anterior plate stabilization for bursting teardrop fractures of the cervical spine. Spine 1988; 13(8): 888-91.
6. Capen DA, Garland GE, Waters RL. Surgical stabilization of the cervical spine. Clin Orthop 1985; 196: 229-37.
7. Caspar W. Anterior stabilization with trapezoid osteosynthetic technique in cervical spine injuries. In: Cervical Spine, edited by P. Kehr and A. Weidner 1987; 198-204.
8. Caspar W, Barbier DD, Klara PM. Anterior cervical fusion and Caspar plate stabilization for cervical trauma. Neurosurgery 1989; 25: 491-502.
9. Cloward RD. The anterior approach for removal of ruptured cervical disks. Neurosurg 1958; 15: 602-14.
10. Cloward RD. Treatment of acute fractures and fracture dislocation of cervical spine by vertebral body fusion. J Neurosurg 1961; 18: 205-9.
11. Coe JD, Warden KE, Sutterlin CE. Biomechanical evaluation of cervical spine stabilization methods in a human cadaveric model. Spine 1989; 14: 1122-31.
12. De Oliveira JE. Anterior plate fixation of traumatic lesions of the lower cervical spine. Spine 1987; 12(4): 324-9.

13. Brodke DS, Zdeblick TA. Modified Smith-Robinson procedure for anterior cervical discectomy and fusion. Spine 1992; 17: S427-30.
14. Goffin J, Plets C, Van der Berg R. Anterior cervical fusion and osteosynthetic stabilization according to Caspar. Neurosurgery 1989; 25(6): 865-71.
15. Goodman J, Seligson D. The anterior cervical plate. Spine 1983; 8: 700-6.
16. Gore DR, Sepic SB. Anterior cervical fusion for degenerated or protruded discs. Spine 1986; 9: 667-71.
17. Illgner A, Haas N, Tscherne H. A review of the therapeutic concept and results of operative treatment in acute and chronic lesions of the cervical spine. J Orthop Trauma 1991; 5(1): 100-13.
18. Kalfas I, Papadopoulos S, Sonntag V. Anterior cervical fusion and Caspar plate stabilization for degenerative disorders of the cervical spine. J Spinal Disorders 1991; 4: 385-6.
19. Katsura A, Hukuda S, Imanaka T, Miyamoto K, Kanemoto M. Anterior cervical plate used in degenerative disease can maintain cervical lordosis. J Spinal Disorders 1996; 9: 470-76.
20. Kaufman HH, Jones E. The principles of bony spinal fusion. Neurosurgery 1989; 24: 264-70.
21. Lesoin F, Cama A, Lozes G, Servato R, Kabbag K, Jomin M. The anterior approach and plate in lower cervical posttraumatic lesions. Surg Neurol 1984; 21: 581-7.
22. Papadopoulos SM, Sonntag VKH. Caspar plate instrumentation. Perspectives in Neurological Surgery 1996; 1: 87-92.
23. Randle M, Wolf A, Levi L, Rigamonti D, Mirvis S, Robinson W, Bellis E, Greenberg J, Salzman M. The use of anterior Caspar plate fixation in acute cervical spine injury. Surg Neurol 1991; 36: 181-9.
24. Ripa DR, Kowall MG, Meyer PR Jr, Rusin JJ. Series of 92 traumatic cervical spine injuries stabilized with anterior ASIF plate fusion technique. Spine 1991; 16(3): 46-55.
25. Schnee CL, Freese A, Weil RJ, Marcotte PJ. Analysis of harvest morbidity and radiographic outcome using autograft for anterior cervical fusion. Spine 1997; 22: 2222-7.
26. Shapiro S. Banked fibula and the locking anterior cervical plate in anterior cervical fusions following cervical discectomy. J Neurosurg 1996; 84: 161-5.
27. Suh PB, Kostuik JP, Esses SI. Anterior cervical plate fixation with the titanium hollow screw plate system. Spine 1990; 15(10): 1079 -81.
28. Tippets RH, Apfelbaum RI. Anterior cervical fusion with the Caspar instrumentation system. Neurosurgery 1988; 22: 1008-1013.
29. Tuite GF, Papadopoulos SM, Sonntag VKH. Caspar plate fixation for the treatment of complex hangman's fractures. Neurosurgery 1991; 30: 761-5.
30. Ulrich C, Worsdorfer O, Magerl F. Comparative study of the stability of anterior and posterior cervical spine fixation procedures. Arch Orthop Trauma Surg 1987; 106: 226-231.
31. Zdeblick TA, Ducker TB. The use of freeze-dried allograft bone for anterior cervical fusions. Spine 1991; 16: 726-9.

