

Osteosíntesis de columna cervical con placas y tornillos por vía anterior

Dr. JORGE GELOSI * #

Resumen: Es frecuente observar diferentes situaciones patológicas en la columna cervical que requieren para su solución un procedimiento combinado de descompresión y artrodesis por vía anterior. La adquisición de una artrodesis sólida no depende sólo del aporte óseo sino también de una adecuada inmovilización. Es conocida la dificultad para obtener una restricción efectiva de la movilidad en la columna cervical por medio de diferentes ortesis externas, incluyendo el halo-yeso o halo-jacket. Además dichas ortesis no permiten inmovilizar selectivamente un segmento, sino que implican la inmovilización de todo el raquis cervical. Por todo esto, distintos medios de osteosíntesis han sido desarrollados para lograr una estabilidad temprana de la columna cervical.

Presentamos nuestra experiencia personal en osteosíntesis de columna cervical con placas y tornillos por vía anterior. Nuestra casuística incluye 43 casos tratados con este procedimiento, con seguimiento mínimo de 6 meses y máximo de 48.

Las indicaciones para osteosíntesis con placas y tornillos fueron fundamentalmente lesiones traumáticas y corporectomías (35 pacientes), como gesto de descompresión medular en casos de mielopatía cervical

y tumores. La artrodesis fue estudiada en el postoperatorio mediante radiografías "standar", funcionales y tomografías lineales. La artrodesis fue obtenida mediante la utilización de collar cervical (Philadelphia) y evaluada a los tres meses.

Se analiza en detalle el procedimiento, los errores de técnica, las complicaciones y los resultados.

Summary: Adequate management of different pathologic situations, leading to neurologic and mechanical instability requires an anterior decompression-stabilization procedure. Achieving a solid fusion relies not only on the graft itself but also on the quality of immobilization. Absolute immobilization cannot be achieved by means of an external support including different types of cervical orthoses or even the halo-vest. Nor is it possible to restrict only one cervical segment as external immobilization encompasses the whole cervical spine. For this reason, internal fixation has been developed to achieve immediate stabilization of the cervical spine.

We are reporting our personal experience with the use of metal plates and screws for ventral osteosynthesis of cervical spine. Our series includes 43 cases with a follow-up period ranging between 48 and 6 months.

Indications for internal fixation with metal plates were mainly traumatic disorders and spondilectomies when necessary

* Gral. Pueyrredón 335, (1640) Acassuso, Provincia de Buenos Aires.

Para optar a Miembro Titular de la AAOT.

for decompression in cervical myelopathy and in tumors (35 cases). Rate of fusion was studied in the postoperative period using standard and dynamic Rx and tomograms. Solid fusion was achieved using a light cervical orthoses and evaluated in a three month period.

The technical procedure, pitfalls, complications and results are analyzed.

INTRODUCCION

Es frecuente observar diferentes situaciones patológicas en columna cervical que requieren para su solución un procedimiento combinado de descompresión y artrodesis por vía anterior⁹. La adquisición de una artrodesis sólida no depende sólo del aporte óseo, sino también de una adecuada inmovilización.

Es bien conocida la dificultad para obtener una restricción efectiva de la movilidad en la columna cervical por medio de ortesis externas¹⁵. Además, dichas ortesis no permiten inmovilizar selectivamente un segmento, sino que implican la inmovilización de todo el raquis cervical. El halo-yeso o *halo-jacket* parecen ser los dispositivos más confiables de contención externa, si bien generalmente no son tolerados por largos períodos.

Por otra parte, numerosas complicaciones han sido descritas con el uso de los mismos^{13, 24, 28}. Para evitar estos inconvenientes, Orozco, Böhler y otros cirujanos europeos comenzaron a utilizar, con resultados favorables, la fijación interna en columna cervical, mediante placas y tornillos por vía anterior, desde principios de la década de 1970^{5, 18-20, 23}. En nuestro medio, los Dres. Cabrera y Castagno han comunicado la utilización de esta técnica para patología traumática y tumoral respectivamente^{6, 7}.

Es nuestra intención presentar la experiencia personal de los últimos cuatro años, referente a osteosíntesis de columna cervical por vía anterior con la utilización de dos tipos diferentes de placas y tornillos:

la placa de Sènegas y la de Lesoin modificada por Sebastián, las cuales han demostrado ser de gran utilidad en la estabilización de columna cervical.

MATERIAL Y METODO

Entre enero de 1987 y enero de 1991 hemos tratado quirúrgicamente 43 pacientes, realizándoles un gesto combinado de descompresión-artrodesis de columna cervical por vía anterior + osteosíntesis con placas y tornillos. El seguimiento mínimo fue de seis meses y el máximo de cuarenta y ocho. La edad promedio de la serie fue de 42 años (límites entre 14 y 60). La distribución por sexo no mostró diferencias significativas, siendo 24 varones y 19 mujeres.

Etiología

La distribución según diferentes etiologías mostro las cifras que figuran en la Tabla 1

TABLA 1

	Nº de casos	%
DEGENERATIVA	22	51,5
TRAUMATICA	11	25,5
TUMORAL	6	14
REUMATOIDEA	2	5
INESTABILIDAD POSTQUIRURGICA	2	5

Déficit neurológico

El déficit neurológico inicial se sintetiza en la Tabla 2.

TABLA 2

	Nº de casos	%
CUADRIPLAJIA	4	9
CUADRIPLAJIA	14	32
COMPROMISO RADICULAR	21	49
NINGUNO	4	9
TOTAL	43	100

Táctica y técnica quirúrgica

Todos los casos fueron abordados por vía anterolateral izquierda, según Robinson y Southwick²². En cuanto a la técnica descompresiva utilizada en el 82% de los casos (35 pacientes), correspondió a corpectomía a uno o más niveles y sólo en el 18% de los casos (8 pacientes) se realizó discectomía simple. La reconstrucción somática y/o artrodesis fue realizada mediante injerto óseo + osteosíntesis en todos los casos. La distribución y tipo de injerto se detallan en la Tabla 3. Para la osteosíntesis

TABLA 3
TIPO DE INJERTO

	Nº de casos	%
AUTOLOGO:		
CRESTA ILIACA	38	88,5
PERONE	2	4,5
HOMOLOGO:		
BANCO CABEZA FEMORAL	1	2,5
LIOFILIZADO PERONE	2	4,5

se utilizaron placas de Sènegas en 19 casos (44%) y placas de Lesoin-Sebastián en 24 casos (56%).

En lo referente a la distribución por niveles de artrodesis y osteosíntesis, los mismos se detallan en la Tabla 4. Los niveles

TABLA 4

Niveles de osteosíntesis	Nº de casos	%
C4 - C6	11	26
C5 - C7	10	23
C4 - C7	9	21
C5 - C6	4	10
C3 - C5	2	5
C6 - T1	2	5
C2 - C6	1	2,5
C2 - C5	1	2,5
C5 - T1	1	2,5
C3 - C7	1	2,5
C4 - C5	1	2,5
C6 - C7	1	2,5

extremos de osteosíntesis fueron C₂ hacia proximal y T₂ a nivel distal^{11, 22}.

El total de placas fue de 43 con 210 tornillos, lo cual da un promedio de 5 tornillos por paciente.

RESULTADOS

Referente a la obtención o no de una sólida artrodesis, la misma fue confirmada mediante radiografías dinámicas y tomografías lineales al tercer mes, siendo confirmada en 40 casos (93%). Se constataron dos reabsorciones óseas (5%), ambas en patología tumoral (reabsorciones por invasión neoplásica al año, y año y tres meses respectivamente), un caso de MTS de CA de mama de C₇ y el otro un mieloma C₆-C₇ en que se había utilizado peroné como injerto. Hubo un solo caso de retardo de consolidación (más de tres meses) en la utilización de peroné liofilizado.

Si bien escapa a los límites de este trabajo, mencionaremos en forma sucinta la evolución neurológica, sintetizada en la Tabla 5.

TABLA 5
EVOLUCION NEUROLOGICA

	Nº de casos	%
COMPROMISO NEUROLOGICO INICIAL	39	100
MEJORIA	34	87
SIN CAMBIOS	4	10
DETERIORO	1	3

Los errores de técnica en la presente serie fueron: 4 tornillos en el disco, lo que representa el 1,9% para 210 tornillos totales. Uno de éstos tuvo una migración completa, lo que motivó la única reintervención a los tres meses y ya obtenida la artrodesis sólida para retirar la osteosíntesis. En tres casos el injerto quedó ini-

