

## Fijación occípito-cervical C2-C3, 20 años después

### Occipito-cervical fixation C2-C3, 20 years later

José Luis Alcocer Maldonado,\* Luis Gerardo Domínguez Carrillo<sup>‡</sup>

Masculino de 40 años, quien presentó en 1998, a la edad de 19 años, accidente automovilístico con pérdida del estado de alerta. En el servicio de urgencias se le diagnosticó: contusión cerebral y fractura de la base de la apófisis odontoides, tipo II de Anderson y D'Alonzo, así como fractura bilateral del arco posterior del atlas, tipo B de Jefferson,

por lo que se colocó halo cervical con mínima tracción, recuperando la alineación de la odontoides. Se intervino quirúrgicamente por vía posterior, preparando los campos operatorios cervical y para resección de décima costilla bilateral. Se practicaron pequeños trépanos occipitales para pasar alambres, por otra parte se pasaron alambres intralaminares en segunda y tercera vértebras cervicales, fijando la costilla con los mismos tanto a nivel proximal como distal. Se dio de alta a los tres días de postoperatorio asintomático. 20 años después (2018), regresa a consulta asintomático, encontrando a la exploración moderada limitación a la rotación de cuello (60° de forma bilateral). La radiografía muestra las costillas fijas y columna cervical estable.

Entre 10 y 15% de todas las fracturas cervicales corresponden a la apófisis odontoides,<sup>1</sup> el traumatismo por accidente de tránsito es la causa más frecuente;<sup>2</sup> siendo la flexión el mecanismo más común que produce el daño por desplazamiento anterior de la primera vértebra cervical (C1) sobre la segunda (C2). Se desconoce la frecuencia de accidentes fatales como consecuencia directa de esta lesión, estimándose entre 25 y 40%.<sup>3</sup> La evolución del paciente depende en gran parte del diagnóstico precoz, dado que las radiografías anteroposterior y lateral no siempre muestran la fractura. Se requiere la proyección de Ottonelo (con boca abierta) para visualizar la apófisis odontoides, así como la tomografía computarizada para normar conducta.

Actualmente, el manejo quirúrgico es mediante tornillos.<sup>4-6</sup> En este paciente se consiguió una excelente fijación permanente a bajo costo mediante la fusión occípito-cervical con autoinjerto de costillas<sup>7</sup> con base en el reporte de Sawin<sup>8</sup> et al. de 1998 (año en que el paciente presentó la lesión) sobre la buena evolución efectuada en 196 casos, aprovechando la estructura y curvatura de las costillas y la posibilidad de mínimas complicaciones.

**Figura 1:**

Radiografía lateral de columna cervical en la que se observa fusión occípito-cervical mediante uso de décimas costillas como autoinjerto en paciente de 40 años de edad con evolución de 20 años después de la cirugía.



\* Neurocirujano. División de Cirugía.

<sup>‡</sup> Especialista en Medicina de Rehabilitación. División de Medicina.

Hospital Ángeles León. León, Guanajuato, México.

#### Correspondencia:

Dr. José Luis Alcocer Maldonado  
Correo electrónico: alcocermjl@hotmail.com

Aceptado: 01-02-2019.

[www.medigraphic.com/actamedica](http://www.medigraphic.com/actamedica)

#### REFERENCIAS

1. Martín-Ferrer S. Traumatismos de la columna cervical alta: clasificación tipológica, indicaciones terapéuticas y abordajes quirúrgicos (a propósito de 286 casos). *Neurocirugía*. 2006; 17 (5): 391-419.

2. Steltzlen C, Lazennec JY, Catonné Y, Rousseau MA. Unstable odontoid fracture: surgical strategy in a 22-case series, and literature review. *Orthop Traumatol Surg Res.* 2013; 99 (5): 615-623.
3. Schoenfeld AJ, Laughlin MD, McCriskin BJ, Bader JO, Waterman BR, Belmont PJ Jr. Spinal injuries in United States military personnel deployed to Iraq and Afghanistan: an epidemiological investigation involving 7877 combat casualties from 2005 to 2009. *Spine (Phila Pa 1976).* 2013; 38 (20): 1770-1778.
4. Faure A, Graillon T, Pesenti S, Tropiano P, Blondel B, Fuentes S. Trends in the surgical management of odontoid fractures in patients above 75 years of age: Retrospective study of 70 cases. *Orthop Traumatol Surg Res.* 2017; 103 (8): 1221-1228.
5. Yuan S, Wei B, Tian Y, Yan J, Xu W, Wang L et al. The comparison of clinical outcome of fresh type II odontoid fracture treatment between anterior cannulated screws fixation and posterior instrumentation of C1-2 without fusion: a retrospective cohort study. *J Orthop Surg Res.* 2018; 13 (1): 3.
6. Wu AM, Jin HM, Lin ZK, Chi YL, Wang XY. Percutaneous anterior C1/2 transarticular screw fixation: salvage of failed percutaneous odontoid screw fixation for odontoid fracture. *J Orthop Surg Res.* 2017; 12 (1): 141.
7. Berg-Johnsen J, Magnaes B. Rib bone graft for posterior spinal fusion in children. *Acta Orthop Scand.* 2002; 73 (6): 709-711.
8. Sawin PD, Traynelis VC, Menezes AH. A comparative analysis of fusion rates and donor-site morbidity for autogeneic rib and iliac crest bone grafts in posterior cervical fusions. *J Neurosurg.* 1998; 88 (2): 255-265.