

NOTA CLÍNICA

Fractura de odontoides en un paciente anciano con mala evolución final: a propósito de un caso y revisión de la bibliografía existente

Josep Guil Sánchez^{a,*} y Marisa Rodríguez-Martín^b

^a Centre sociosanitari Casal de Curació, Vilassar de Mar, Barcelona, España

^b Equip d'Atenció Primària Montornès-Montmeló, Institut Català de la Salut, Barcelona, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 3 de octubre de 2012

Aceptado el 10 de octubre de 2012

Palabras clave:

Anciano

Columna cervical

Fractura de odontoides

R E S U M E N

Las fracturas de odontoides son las fracturas más frecuentes de la columna cervical en los pacientes ancianos. En estos pacientes las caídas son el mecanismo más frecuente de fractura. La clínica oscila desde leves molestias cervicales hasta tetraplejía o incluso la muerte. En su tratamiento se barajan terapias quirúrgicas y no quirúrgicas como collares cervicales o halo-chaleco.

Presentamos el caso de una paciente de 87 años con historia de caídas de repetición y pérdida de fuerza progresiva en las 4 extremidades, que empeoró después de una revisión odontológica. La TC cervical mostró fractura de odontoides con desplazamiento confirmada en la RM. Se optó por un tratamiento conservador mediante collarín cervical. La paciente evolucionó mal y fue exitus.

© 2012 SEGG. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Odontoid fractures with a poor final outcome in an elderly patient: Presentation of a case and a review of the current literature

A B S T R A C T

Odontoid fractures are the most common cervical spine fracture in elderly patients, with falls being the most common mechanism of fracture in these patients. The clinical symptoms range from mild neck pain to quadriplegia, or even death. Treatment options include surgical and non surgical therapies, such as cervical collar or halo vest.

We present the case of an 87 year-old patient with a history of recurrent falls and progressive loss of strength in all 4 extremities that worsened after a dental revision. The CT scan showed a cervical odontoid fracture, with displacement confirmed on MRI. Conservative treatment with a cervical collar was decided. The patient progressed poorly and died.

© 2012 SEGG. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

Las fracturas de odontoides representan del 7 al 20% de las fracturas cervicales, aunque la prevalencia real puede ser mayor ya que algunos pacientes no sobreviven al traumatismo inicial. En los pacientes mayores de 70 años constituyen el tipo de fractura más frecuente de la columna cervical y a partir de los 80 años son las fracturas más frecuentes de toda la columna vertebral¹.

Para el diagnóstico son necesarias pruebas de imagen: radiografía cervical, tomografía computarizada (TC) y resonancia magnética (RM) cervicales.

La clínica de un paciente con fractura cervical puede oscilar desde leves molestias cervicales, hasta una tetraplejía

con dificultad respiratoria debido a que presentan un elevado riesgo de lesión medular. Este tipo de fractura conlleva, además, un alto riesgo de complicaciones y de mortalidad²⁻⁴ debido al mayor riesgo de episodios cardíacos, compromiso de la vía aérea y disminución de la reserva funcional que existe en la población anciana.

Las pautas de tratamiento aceptadas incluyen la intervención quirúrgica con el objetivo de liberar segmentos radiculomedulares atrapados, estabilizar los segmentos vertebrales y detener la evolución clínico-radiológica, y técnicas no quirúrgicas como el uso de collarín cervical rígido o halo-chaleco en aquellos casos en los que se desestima la cirugía.

Caso clínico

Presentamos el caso de una paciente de 87 años, que vivía sola en su domicilio, sin hábitos tóxicos ni alergias medicamentosas, sin deterioro cognitivo previo y con antecedentes de hipertensión

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: josep.guil@curacio.e.telefonica.net (J. Guil Sánchez).

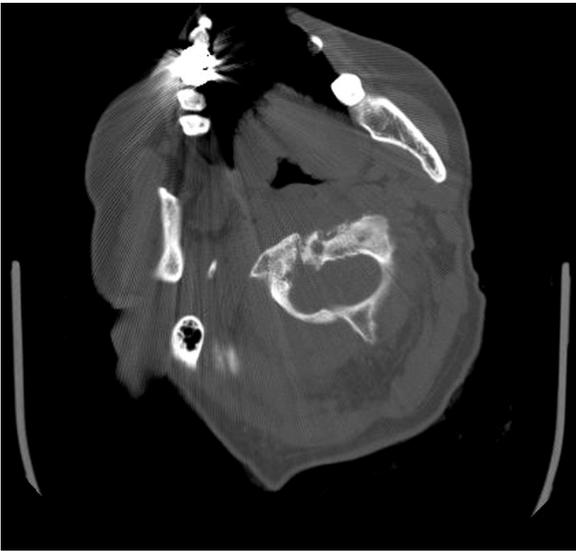


Figura 1. La TC cervical muestra una fractura de la apófisis odontoides con desplazamiento en C1-C2.

arterial, osteoporosis, úlcera gástrica, vértigo y caídas de repetición. La paciente consultó el día 4 de abril de 2012 al servicio de urgencias por pérdida de fuerza progresiva en las 4 extremidades de 2 meses de evolución con empeoramiento desde hacía 2 semanas a raíz de una hiperextensión cervical mantenida en revisión odontológica. Se orientó el caso como tetraparesia secundaria a mielopatía cervical grave de origen degenerativo, con progresión de la clínica neurológica a raíz de dicha hiperextensión cervical. La TC cervical de urgencias (05-04-2012) (fig. 1) mostró fractura de la apófisis odontoides con luxación-desplazamiento en C1-C2 y la TC craneal mostró atrofia corticosubcortical global con leucoaraisis e hipodensidad en sustancia blanca periventricular. En la RM (11-04-2012) (fig. 2) practicada en planta, se visualizó fractura de odontoides con desplazamiento e hiperséñal STIR en toda la vértebra compatible con edema, y dado que las imágenes de la TC no parecían corresponderse con lesión aguda, el edema podría estar en

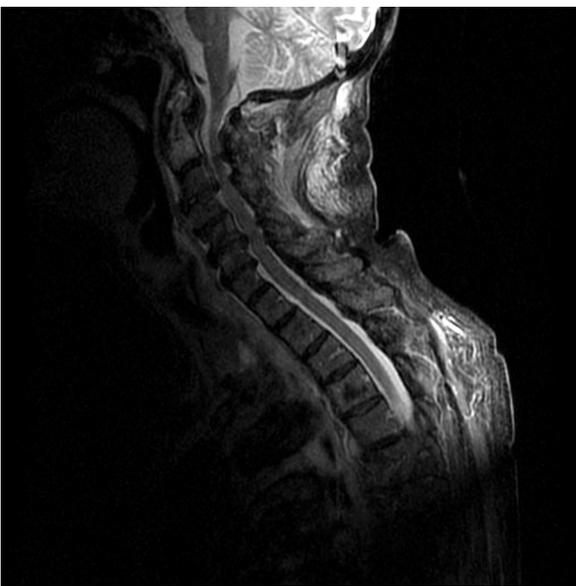


Figura 2. La RM muestra una fractura de odontoides con desplazamiento e hiperséñal STIR en toda la vértebra compatible con edema. Se aprecian además, signos de espondilosis con herniaciones discales múltiples C2-C7 con compromiso medular.

relación con inestabilidad. Se apreciaban además, signos de espondilosis con herniaciones discales múltiples C2-C7 con compromiso medular. Se desestimó la intervención quirúrgica y se optó por un tratamiento conservador mediante collarín cervical tipo Philadelphia y sedestación a 45°. Se realizó pauta descendente de corticoides hasta mantenimiento con dexametasona 4 mg al día y se pautó tratamiento analgésico con ibuprofeno 600 mg/8 h, paracetamol 1 g/8 h, tramadol 25 mg/8 h y pregabalina 25 mg por la noche.

Ingresó en nuestro centro el día 23 de abril con una úlcera grado 2 en la oreja derecha de 1,5 × 1,4 cm, una úlcera en la barbilla de grado 2 de 1,7 × 1 cm, y puntos de presión a nivel occipital, sacro y talones. Presentaba un índice de Barthel de 0. Existía dificultad para la deglución debido a la postura cervical aunque la prueba de disfagia basado en el método de volumen-viscosidad (MECV-V) era negativo. No existía deterioro cognitivo según el cuestionario de Pfeiffer (2 puntos por errores en orientación temporal) ni sospecha de depresión según el *Geriatric Depression Scale* (GDS) versión 15 ítems, puntuación de 3. ECG normal. A nivel analítico destacaban proteínas totales 5,5 g/dl y albúmina 2,9 g/dl, con el resto de bioquímica y hematología normales.

A los 15 días del ingreso aumentó la tolerancia a la sedestación, permitiendo sedestación a 60° durante 7-8 h al día. El dolor cervical se controló con fentanilo transdérmico y algún rescate de morfina oral. La úlcera de la oreja mejoró, empeoró la de la barbilla y aparecieron 2 pequeñas úlceras occipitales.

A mediados de mayo la paciente inició un progresivo deterioro físico: empeoró la deglución, por lo que se modificó la consistencia de los alimentos, se administró sueroterapia por vía parenteral y se cambió de morfina oral a morfina subcutánea; las úlceras cervicales incrementaron de tamaño y confluyeron en una de 8 × 5 cm que precisó desbridamiento y tratamiento con plata, carbón activado y metronidazol; y presentó una infección urinaria que se trató con ceftriaxona im.

La mañana del 31 de mayo presentó disminución del nivel de conciencia con un aspecto estuporoso y se inició sedación con midazolam subcutáneo, falleciendo en 24 h.

Discusión

Como ya se ha comentado, las fracturas de odontoides son frecuentes en los pacientes ancianos, representan entre el 7 y el 20% de las fracturas cervicales y a partir de los 80 años son las fracturas más frecuentes de toda la columna vertebral¹. La clínica oscila desde leves molestias cervicales hasta tetraplejía o incluso la muerte. Para su tratamiento se puede optar por la cirugía o por el tratamiento conservador con collarín cervical como en nuestro paciente.

La elección del tratamiento de las fracturas de odontoides en función de los resultados de mortalidad es controvertida. En un estudio de cohortes retrospectivo sobre 156 pacientes con fractura de odontoides, Schoenfeld et al.⁵ obtuvieron una mortalidad superior en el grupo tratado de forma conservadora, 25% a los 3 meses y 36% al año, por 11 y 21% en el grupo tratado quirúrgicamente. Por contra, en una revisión retrospectiva sobre 20 pacientes, Chaudhary et al.⁶ mostraron una mortalidad del 27,3% en pacientes tratados quirúrgicamente, por 11,1% en los pacientes tratados con collarín cervical. Fagin et al.⁷ compararon la evolución de 3 grupos de pacientes con fractura de odontoides, uno tratado quirúrgicamente de forma precoz antes de los 3 días de la lesión, otro de forma diferida más allá de los 3 días y otro mediante tratamiento conservador, sin encontrar diferencias significativas en cuanto a la mortalidad entre los 3 grupos, 11,7, 8,7 y 17,6% respectivamente.

La mortalidad de pacientes mayores de 65 años con fractura de odontoides tratados de forma conservadora mediante collarín cervical no es despreciable, se barajan cifras de 8,15⁸, 11,8⁹ o hasta del 50% cuando se asocian a déficit neurológico¹⁰.

En cuanto a la presencia de complicaciones, las cifras obtenidas también son dispares. El tratamiento conservador con collarín o halo-chaleco se asocia a complicaciones en un porcentaje que oscila entre el 38 y el 66%^{4,8} de los casos. En un estudio comparativo¹¹, el porcentaje de pacientes que experimentaron complicaciones fue mayor en el grupo tratado de forma conservadora respecto al quirúrgico, 62 vs. 35% respectivamente ($p < 0,05$). Entre las complicaciones más frecuentes se encuentran las úlceras por presión secundarias a la inmovilización con collarín cervical, siendo las localizaciones más frecuentes la barbilla, la zona occipital (las más graves) y la supraescapular.

La tasa de consolidación de la fractura varía según el tipo de tratamiento empleado. Un reciente metaanálisis¹² mostró una diferencia estadísticamente significativa para el tratamiento quirúrgico frente a la inmovilización externa (85 vs. 60%; $p = 0,01$) en pacientes >45-55 años, aunque estos resultados no nos deben hacer olvidar que Fagin et al.⁷ no encontraron diferencias en cuanto a mortalidad ni tampoco en la necesidad de traqueostomía, de gastrostomía endoscópica percutánea (PEG) ni desarrollo de infección urinaria o neumonía entre las diferentes opciones terapéuticas, lo que les llevó a plantear como conclusión que se debería considerar el tratamiento conservador en los pacientes ancianos con fractura de apófisis odontoides como una buena opción terapéutica.

El tratamiento ideal de la fractura de odontoides en el anciano es aquel que proporciona el mejor beneficio funcional con el menor riesgo asociado y no simplemente el mejor beneficio a nivel radiológico. El tratamiento debe ser individualizado. Sabemos que el uso de halo-chaleco tiene un potencial muy elevado de complicaciones y mortalidad^{2,4,8} por lo que el collar cervical es una opción de bajo riesgo para el tratamiento conservador en los ancianos, sobre todo si existe comorbilidad asociada que podría desaconsejar el tratamiento quirúrgico^{6,9,13} y la cirugía se reservaría para el caso de fracturas inestables^{12,13}. A la espera de mejores evidencias, la práctica y el buen juicio clínico permiten un amplio abanico de posibilidades terapéuticas.

La paciente de nuestro caso finalmente murió, aunque en nuestro centro el primer paciente con el diagnóstico de fractura de odontoides que ingresó fue un varón de 90 años con tetraparesia y un índice de Barthel de 0, que fue dado de alta a domicilio con un índice de Barthel de 70 en febrero de 2012, a los 4 meses del ingreso, y que actualmente sigue con vida y deambula sin ayudas técnicas ni supervisión tanto dentro como fuera del domicilio.

Bibliografía

1. Müller EJ, Wick M, Russe O, Muhr G. Management of odontoid fractures in the elderly. *Eur Spine J*. 1999;8:360-5.
2. Frangen TM, Zilkens C, Muhr G, Schinkel C. Odontoid fractures in the elderly: dorsal C1/C2 fusion is superior to halo-vest immobilization. *J Trauma*. 2007;63:83-9.
3. Malik SA, Murphy M, Connolly P, O'Byrne J. Evaluation of morbidity, mortality and outcome following cervical spine injuries in elderly patients. *Eur Spine J*. 2008;17:585-91.
4. Tashjian RZ, Majercik S, Biffi WL, Palumbo MA, Cioffi WG. Halo-vest immobilization increased early morbidity and mortality in elderly odontoid fractures. *J Trauma*. 2006;60:199-203.
5. Schoenfeld AJ, Bono CM, Reichmann WM, Warholc N, Wood KB, Losina E, et al. Type II odontoid fractures of the cervical spine: do treatment type and medical comorbidities affect mortality in elderly patients? *Spine*. 2011;36:879-85.
6. Chaudhary A, Drew B, Orr RD, Farrokhyar F. Management of type II odontoid fractures in the geriatric population: outcome of treatment in a rigid cervical orthosis. *J Spinal Disord Tech*. 2010;23:317-20.
7. Fagin AM, Cipolle MD, Barraco RD, Eid S, Reed 3erd JF, Li PM, et al. Odontoid fractures in the elderly: should we operate? *J Trauma*. 2010;68:583-6.
8. France JC, Powell 2nd EN, Emery SE, Jones DL. Early morbidity and mortality associated with elderly odontoid fractures. *Orthopedics*. 2012;35:889-94.
9. Molinari RW, Khera OA, Grunh WL, McAssey RW. Rigid cervical collar treatment for geriatric type II odontoid fractures. *Eur Spine J*. 2012;21:855-62.
10. Patel A, Smith HE, Radcliff K, Yadlapalli N, Vaccaro AR. Odontoid fractures with neurologic deficit have higher mortality and morbidity. *Clin Orthop Relat Res*. 2012;470:1614-20.
11. Smith HE, Kerr SM, Maltenfort M, Chaudhry S, Norton R, Albert TJ, et al. Early complications of surgical versus conservative treatment of isolated type II odontoid fractures in octogenarians: a retrospective cohort study. *J Spinal Disord Tech*. 2008;21:535-9.
12. Nourbakhsh A, Shi R, Vannemreddy P, Nanda A. Operative versus nonoperative management of acute odontoid type II fractures: a meta-analysis. *J Neurosurg Spine*. 2009;11:651-8.
13. Pal D, Sell P, Grevitt M. Type II odontoid fractures in the elderly: an evidence-based narrative review of management. *Eur Spine J*. 2001;20:195-204.