



Paraplejía por contusión lumbar

Paraplegia due to low back strain

Martínez de Albornoz Torrente P, García Delgado I, Reche Caballero S, Asenjo Siguero JJ

Unidad de Columna. Centro de Prevención y Rehabilitación FREMAP Majadahonda

Resumen

Un traumatismo dorsal, en una columna afectada por espondilitis anquilosante (EA), debe tratarse inicialmente por defecto como una fractura y el paciente se considerará potencialmente inestable hasta que se normalicen todas las pruebas complementarias. Se expone un caso de contusión lumbar en un paciente con historia conocida de EA, que sufre un deterioro neurológico tardío y paraplejía de miembros inferiores. En este artículo queremos enfatizar el manejo inicial y las complicaciones derivadas de la enfermedad, que todo médico en la puerta de urgencias debe conocer.

Palabras clave:

Espondilitis anquilosante, fractura vertebral, hematoma epidural.

Abstract

Dorsal injury in a spine affected by ankylosing spondylitis (AS) must be treated initially by default as a fracture and the patient will be considered potentially unstable until all supplemental investigations show normal results. We report a case of low back strain in a patient with known history of AS, suffering late neurological impairment and paraplegia of the lower limbs. This article intends to highlight the initial management and complications resulting of the disease that any physician at the emergency room should know.

Key words:

Ankylosing spondylitis, vertebral fracture, epidural haematoma.

I Introducción

Una simple contusión lumbar en un paciente afecto de espondilitis anquilosante (EA) puede tener consecuencias muy graves si no se está prevenido. El caso que presentamos puede ser un buen ejemplo de ello. No hay que olvidar que la EA elimina la elasticidad de la columna vertebral y esto puede afectar a las estructuras nerviosas.

No existen en la bibliografía series largas de las fracturas vertebrales en EA, que aclaren el tratamiento tras la fractura vertebral en este tipo de pacientes. La mayoría de los casos acuden a urgencias con la lesión neurológica instaurada; si bien existe consenso en el manejo inicial urgente y en la prevención de las complicaciones.

Hemos recogido un caso ilustrativo de lo que parecía una simple contusión lumbar en paciente con EA, que evoluciona tras un periodo de tiempo corto a una paraplejía en miembros inferiores. Las complicaciones inmediatas tras la fractura son fáciles de comprender; sin embargo, no hay que olvidar que se trata de pacientes potencialmente inestables, que requieren un tiempo de observación por los desajustes médicos, propios de su enfermedad reumática y otros derivados del accidente.

Normalmente la EA es una enfermedad reumática diagnosticada y tratada por el médico reumatólogo. Sin embargo, por sus complicaciones tras un traumatismo, el servicio de urgencias debe conocer algunos datos de la enfermedad, su patogénesis y posibles complicaciones.

I Caso clínico

Varón de 46 años de edad con historia conocida de espondilitis anquilosante que es trasladado al Servicio de Urgen-

Correspondencia

P. Martínez de Albornoz
Hospital FREMAP, Ctra Pozuelo 61. 28220 Majadahonda (Madrid)
pilar_malbornoz@fremap.es

cias tras una caída de 2 metros de altura, refiriendo dolor en la espalda y en hombro izquierdo. En el momento del ingreso la atención médica se centra en el hematoma del hombro izquierdo, consecuencia de una fractura de cuello quirúrgico observada en las radiografías. Igualmente refiere dolor sacroilíaco, apofisalgias tóraco-lumbares, con una exploración neurológica sin alteraciones y deambulación con normalidad. En el estudio radiográfico tóraco-lumbar no se evidencian lesiones óseas. El paciente es ingresado en planta con el diagnóstico de fractura de cuello quirúrgico del húmero izquierdo y contusión lumbar (Figura 1) (Figura 2).

Tras 12 horas de evolución del accidente, en bipedestación avisa por un dolor súbito y parestesias en ambos miembros inferiores durante el aseo personal. En la exploración neurológica destaca la ausencia de reflejos rotulianos y aquileos, ausencia de reflejo cremastérico y la sensibilidad entonces estaba conservada. A la hora de presentarse los primeros síntomas, el paciente resulta parapléjico, con nivel T10 sensitivo y motor.

Debido a la ausencia de lesión ósea inicial en estudios radiográficos simples de urgencia y el súbito deterioro neurológico, se decide realizar un estudio urgente de RNM tóraco-lumbar, donde se evidenció una fractura T10 con acúñamiento anterior, sin afectación del complejo ligamentario posterior y con un hematoma epidural a nivel de T9-T10, que coincide con la clínica del nivel afectado (Figura 3). El estudio de imagen no se pudo completar con todas sus secuencias por el intenso dolor.

Inmediatamente se intervino quirúrgicamente con urgencia, mediante un abordaje posterior sobre las espinosas T8-



Fig. 1. Fractura del cuello quirúrgico del húmero izquierdo.

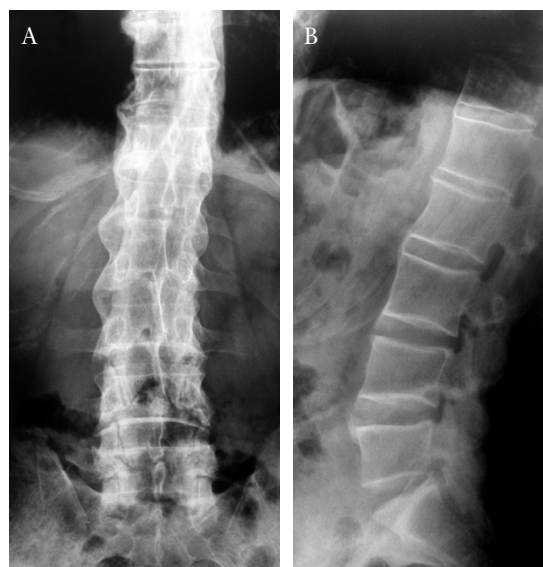


Fig. 2. Radiografía de columna lumbar a) antero-posterior, b) lateral.



Fig. 3. RNM: fusión de los cuerpos vertebrales T4 - T5 - T6. Fractura con acúñamiento de T11 con edema óseo y hematoma epidural a nivel T10 que comprime el canal medular.

T12 bilateral (ante la falta de cortes axiales en estudio RNM). Junto con el estudio de imagen se ratifica la estabilidad e integridad del complejo ligamentario posterior. Como único dato añadido a la resonancia se objetiva una fractura costotransversa bilateral de T10.

Ante la ausencia de mayores lesiones óseas que pudieran ocupar el canal medular y con la única imagen del hematoma epidural, se decide realizar una laminotomía y forami-



notomía bilateral de los niveles T9-T10 y T10-T11, drenaje del hematoma epidural y lavado con sonda de silicona. Se comprobó la estabilidad del foco de fractura y se concluyó la cirugía con un lavado y redones aspirativos. Finalmente se le inmovilizó con un marco de Jewet.

En el postoperatorio inmediato se cumplieron los criterios del protocolo Nascis III para la lesión medular aguda, bolo inicial de metilprednisolona 30 mg/kg IV, seguido de infusión continua de 5,4 mg/kg/h durante 48 horas. A las 2 semanas del postoperatorio el paciente presenta hipoestesia, a partir de T12, flacidez con reflejos ausentes, déficit motor en la musculatura clave de miembros inferiores, con 1/5 en flexores de la cadera derecha y 1/5 en dorsiflexores del tobillo derecho. Recuperó el tono del esfínter anal, sin posibilidad de retirar la sonda vesical. A los 2 meses de la cirugía descompresiva mejoró el balance tanto motor como sensitivo y recuperó los reflejos rotulianos y aquileos. Permaneció en fase de cateterismos vesicales intermitentes. En la imagen de la RNM de control el hematoma epidural se había reabsorbido.

A los 3 meses, conseguimos la deambulacion con muletas y se retiró el marco de Jewet. A los 5 meses su capacidad motora era completa, sin ayuda de soportes externos, y únicamente requirió sondajes vesicales de manera ocasional.

Discusión

Todo paciente con espondilitis anquilopoyética con dolor lumbar traumático, debe ser tratado como una fractura vertebral hasta que se demuestre lo contrario. Esta afirmación viene dada por las graves secuelas y la alta frecuencia de lesión neurológica de este tipo de fracturas. Westerheld [1], en una revisión sistemática, de 345 pacientes con espondilitis anquilosante (EA) y fractura vertebral reveló que el 67,2% de los pacientes, en el momento de la admisión en urgencias, tenían algún déficit neurológico. Es un porcentaje alto que apenas varía tras el tratamiento quirúrgico. Además, no podemos olvidar que el diagnóstico tardío de estas lesiones es frecuente, por causas propias del paciente pues no refieren dolor en urgencias o no pueden localizarlo.

La EA transforma una columna vertebral flexible en una barra rígida que no puede soportar las cargas normales; los pacientes con espondilitis anquilosante tienen cuatro veces mayor riesgo de padecer una fractura durante su vida que el resto de la población sana [2][3], pues la enfermedad hace que la columna anquilosada y osteoporótica sea más susceptible a sufrir fracturas de fatiga [4-8]. Además, en una columna anquilosada las fracturas suelen ser inestables por

la osificación de los tejidos elásticos y de soporte, con un alto riesgo de padecer una luxación que puede conllevar daño neurológico [9]. La inestabilidad de la fractura, en pacientes inicialmente intactos, puede producir un deterioro neurológico, incluso iatrogénico por una manipulación inadecuada [10].

La localización más frecuente de las fracturas vertebrales en pacientes anquilosados son la columna cervical baja incluyendo la charnela cervico-torácica, seguido de la charnela toraco-lumbar (T10-L2) [1][11]. Se asocian síntomas neurológicos graves que pueden conducir a un hemotórax o rotura de la aorta [12]. Sin embargo, cuando hay un intervalo de tiempo entre el traumatismo y la aparición de signos neurológicos o un empeoramiento del cuadro neurológico, se debe sospechar la formación de un hematoma epidural que precisa de un estudio urgente con RNM. Thumbikat et al. [13] señalan la necesidad de descartar la aparición de un hematoma epidural que puedan comprimir el canal medular. En nuestro caso, coinciden con el nivel sensitivo y motor afectado. El tratamiento de un hematoma epidural de instauración aguda es quirúrgico, y consiste en la descompresión del canal mediante laminotomía y foraminotomía del nivel o niveles afectados. Utilizamos, además, metilprednisolona como el tratamiento estandarizado y recomendado en el daño medular agudo, siguiéndolas dosis que marca el Nascis III. Sayer et al. [14] concluyen que, a pesar de la recuperación experimentada, los resultados no son clínicamente significativos y el nivel de evidencia es insuficiente.

Al llegar a urgencias, el diagnóstico de fractura en pacientes afectados de EA puede ser dificultoso por las alteraciones de la columna ya existentes caracterizadas por la erosión, artrosis de las vértebras, el colapso y la deformidad. Las radiografías convencionales son insuficientes para valorar las fracturas por cizallamiento, debido a la osteoporosis. Por lo tanto, es fácil que este tipo de fracturas pasen por alto en un primer examen e, incluso, en estadios tardíos. Una fractura no diagnosticada puede conducir a una pseudoartrosis o a una lesión de Andersson [15].

La controversia estriba en la indicación quirúrgica de fijación vertebral con osteosíntesis pues el acto quirúrgico conlleva una mortalidad, debida a los problemas médicos asociados, del 17,7% [16]. Para Murray y Persellen [17] la tasa de mortalidad en los pacientes sometidos a cirugía temprana se sitúa entre el 15% y 50%, aunque los pacientes tratados de forma conservadora también presentan una mortalidad elevada que llega al 25% [18]. A pesar de ello, en las fracturas inestables o con daño neurológico, está indicado el tratamiento quirúrgico [19] pero, también está in-



dicado el tratamiento conservador en las fracturas torácicas, siempre que no haya afectación costal ni esternal, que corroboran la existencia de una cuarta columna que aporta estabilidad a este tipo de fracturas [20].

El abordaje anterior de las articulaciones cervico-torácicas, en pacientes con EA, es muy difícil por la gran inclinación y cifosis existente. Olerud et al. [21] recomiendan que en la columna cervical, donde es frecuente el aflojamiento del implante, una estabilización anterior y posterior combinada. Sin embargo, la mayoría de los autores publican una estabilización posterior aislada, debido a los factores de riesgo de una cirugía combinada. Los sistemas largos de estabilización ofrecen soporte a una mayor área precisando el uso de corsés en el postoperatorio [22][23].

En nuestro caso tras valorar el riesgo de una fijación quirúrgica, únicamente nos centramos en el tratamiento del hematoma epidural, que era el causante de la paraplejia tardía, y la estabilización en el postoperatorio fue ortopédica con el corsé de tres puntos.

En este artículo hemos querido enfatizar, una vez más, en el protocolo de actuación en pacientes con EA más historia de traumatismo. Insistir en el carácter potencialmente inestable de las lesiones medulares que se deben sospechar y vigilar hasta una completa normalización de las pruebas complementarias y las actividades de la vida diaria del paciente. ■

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Westerveld LA, Verlaan JJ, Oner FC: Spinal fractures in patients with ankylosing spinal disorders: a systematic review of the literature on treatment, neurological status and complications. *Eur Spine J* 2009; 18:145-56.
- Finkelstein JA, Chapman JR, Mirza S. Occult vertebral fractures in ankylosing spondylitis. *Spinal Cord* 1999; 37:444-7.
- Young JS, Cheshire JE, Pierce JA, Vivian JM. Cervical ankylosis with acute spinal cord injury. *Paraplegia* 1977; 15:133-46.
- Van der Linden S, van der Heijde D, Braun J. Ankylosing Spondylitis. En: Harris: *Kelley's Textbook of Rheumatology*. 7th ed. Philadelphia: WB Saunders Co; 2005.
- Broom MJ, Raycroft JF. Complications of fractures of the cervical spine in ankylosing spondylitis. *Spine* 1988; 13:763-6.
- Hunter T, Dubo HIC. Spinal fractures complicating ankylosing spondylitis. A long-term follow up study. *Arthritis Rheum* 1983; 26:751-9.
- Taggard DA, Traynelis VC. Management of cervical spinal fractures in ankylosing spondylitis with posterior fixation. *Spine* 2000; 25:2035-9.
- Einsiedel T, Schmelz A, Arand M, Wilke HJ, Gebhard F, Hartwig E, et al. Injuries of the cervical spine in patients with ankylosing spondylitis: experience at two trauma centers. *J Neurosurg Spine* 2006; 5:33-45.
- Surin VV. Fractures of the cervical spine in patients with ankylosing spondylitis. *Acta Orthop Scand* 1980; 51:79-84.
- Podolsky SM, Hoffman JR, Pietrafesa CA. Neurologic complications following immobilization of cervical spine fracture in a patient with ankylosing spondylitis. *Ann Emerg Med* 1983; 12:578-80.
- Sharma RR, Mathad NV. Traumatic spinal fracture in ankylosing spondylitis (a case report). *Postgrad Med* 1988; 34:193-5.
- Juric S, Coumas JM, Giansiracuse DF, Irwin RS. Hemothorax an unusual presentation of spinal fracture in ankylosing spondylitis. *J Rheumatol* 1990; 17:263-6.
- Thumbikat P, Hariharan RP, Ravichandran G, McClelland MR, Mathew KM. Spinal cord injury in patients with ankylosing spondylitis. A 10-year review. *Spine* 2007; 32:2989-95.
- Sayer FT, Kronvall E, Nilsson OG. Methylprednisolone treatment in acute spinal cord injury: the myth challenged through a structured analysis of published literature. *Spine J* 2006; 6:335-43.
- Bron JL, de Vries MK, Snieders MN, van der Horst-Bruinsma IE, van Royen BJ. Discovertebral (Andersson) lesions of the spine in ankylosing spondylitis revisited. *Clin Rheumatol* 2009; 28:883-92.
- Verlaan JJ, Diekerhof CH, Buskens E, van der Tweel I, Verbout AJ, Dhert WJ, et al. Surgical treatment of traumatic fractures of the thoracic and lumbar spine: a systematic review of the literature on techniques, complications, and outcome. *Spine* 2004; 29:803-14.
- Murray A, Persellin RH. Cervical fracture complicating ankylosing spondylitis: a report of eight cases and review of the literature. *Am J Med* 1981; 70:1033-41.
- Gold RH, Bassett LW, Seeger LL. The other arthritides. Roentgenologic fractures osteoarthritis, erosive osteoarthritis, ankylosing spondylitis, psoriatic arthritis, Reiter's disease, multicentric reticulohistiocytosis, and progressive systemic sclerosis. *Radiol Clin North Am* 1988; 26:1195-212.
- Graham B, Van Peteghem PK. Fractures of the spine in ankylosing spondylitis. Diagnosis, treatment and complications. *Spine* 1989; 14:803-7.
- Shen FH, Samartzis D. Successful non operative treatment



- of a three-column thoracic fracture with ankylosing spondylitis: existence and clinical significance of the fourth column of the spine. *Spine* 2007; 32:15 423-7.
21. Olerud C, Frost A, Bring J. Spinal fractures with ankylosing spondylitis. *Eur Spine J* 1996; 5:51-5.
 22. Serin E, Karakurt L, Yilmaz E, Belhan O, Varol T. Effects of two-levels, four-levels plus offset-hook posterior fixation techniques on protecting the surgical correction of unstable thoracolumbar vertebral fractures: a clinical study. *Eur J Orthop Surg Traumatol* 2004; 14:1-6.
 23. Tezeren G, Kuru I. Posterior fixation of thoracolumbar burst fracture: short-segment pedicle fixation versus long-segment instrumentation. *J Spinal Disord Tech* 2005; 18:485-8.

Conflicto de intereses

Los autores no hemos recibido ayuda económica alguna para la realización de este trabajo. Tampoco hemos firmado ningún acuerdo por el que vayamos a recibir beneficios u honorarios por parte de alguna entidad comercial. Ninguna entidad comercial ha pagado, ni pagará, a fundaciones, instituciones educativas u otras organizaciones sin ánimo de lucro a las que estamos afiliados.