

## FRACTURA POR SOBRECARGA DE LA CARILLA ARTICULAR VERTEBRAL EN UN JUGADOR DE TENIS DE COMPETICIÓN

### STREES FRACTURE OF THE VERTEBRAL ARTICULAR FACET IN A COMPETITIVE TENNIS PLAYER

#### INTRODUCCIÓN

Las fracturas por sobrecarga que asientan en el istmo vertebral o pars interarticularis, se considera que son el factor causante de la espondilolisis, y son una causa muy frecuente de dolor lumbar en los individuos que practican deporte. Por el contrario, las fracturas por sobrecarga de otros elementos del arco posterior son extraordinariamente raras.

En contadas ocasiones se han descrito a nivel de los pedículos, asociadas o no a espondilolisis, y sólo excepcionalmente se han reseñado a nivel de las apófisis articulares. Prácticamente en todos los casos se trata de atletas que practican ejercicios en hiperextensión.

En este artículo se describe el caso de un jugador de tenis que aquejaba dolor de espalda, que se relacionó con una fractura por sobrecarga que asentaba en la apófisis articular de la tercera vértebra lumbar.

#### CASO CLÍNICO

Paciente varón de 19 años de edad, sin antecedentes médicos o quirúrgicos previos de interés. Jugador de tenis de competición. Acudió a la consulta por presentar dolor lumbar que no relacionaba con traumatismo. El dolor se inició un mes después de incrementar la duración del entrenamiento, unas dos horas al día, pasando de cuatro a seis horas diarias, con la intención de participar en un campeonato de tenis. Intentaba mejorar el saque bolea y adaptar su juego a las superficies rápidas. El dolor se incrementó progresivamente hasta que se hizo intolerable y le obligó a abandonar el tenis.

El paciente presentaba un dolor espontáneo y a la presión en un punto paravertebral derecho a nivel de la tercera vértebra lumbar. La movilidad estaba restringida y se provocaba dolor al efectuar movimientos de hiperextensión y de rotación derecha e izquierda. La exploración neurológica era negativa. El examen de las radiografías en proyección anteroposterior, lateral, y oblicuas de la columna lumbar se consideraron normales excepto por la presencia de una línea de fisura, de anchura uniforme y bordes irregulares bien definidos, en la punta inferior de la apófisis articular del lado derecho de la tercera vértebra lumbar. (Fig. 1). La tomografía computarizada (CT) en sección coronal y sagital mostró la presencia de un defecto lineal en la carilla articular inferior derecha de L3. (Fig. 2). La gammagrafía y la tomografía computerizada con emisión de fotones (SPECT) demostraron la presencia de un foco de hipercaptación del trazador en la apófisis articular inferior de la tercera vértebra lumbar (Fig. 3). Se estableció el diagnóstico de fractura por sobrecarga de la carrilla articular inferior de L3. La inyección diagnóstica usando bupivacaina en el sitio del dolor produjo un alivio completo aproximado de 24 horas. Ante la evidente mejoría, se practicaron tres infiltraciones de corticoides, a intervalos de tres semanas entre la primera y la segunda, y de un mes y medio entre la segunda y la tercera. Se aconsejó reposo deportivo y el uso de un corsé lumbostato, apreciándose mejoría clínica progresiva con desaparición completa del dolor. A los cuatro meses el paciente reinició el tenis sin presentar síntomas que interfirieran la actividad deportiva de competición. No ha presentado recurrencia durante un período de seguimiento de cuatro años. Debido a la total recuperación el paciente ha rechazado hacerse gammagrafías o tomografías de control.

**Jaime Roca  
Burniol<sup>1</sup>**

**Miguel  
Iborra  
González<sup>2</sup>**

**José María  
Cavanilles  
Walker<sup>2</sup>**

**Laura García  
Nuño<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Profesor Titular  
<sup>2</sup>Servicio de  
Cirugía  
Ortopédica y  
Traumatología  
Hospital  
Universitario  
Germans Trias i  
Pujol Badalona  
Universidad  
Autónoma de  
Barcelona

**FIGURA 1.**  
Radiografía  
anteroposterior (a) y  
oblicua (b) de la  
columna vertebral de un  
jugador de tenis que  
muestra la presencia de  
una línea de fisura, de  
anchura uniforme y  
bordes irregulares bien  
definidos, en la punta  
inferior de la apófisis  
articular del lado  
derecho de la tercera  
vértebra lumbar.



## DISCUSIÓN

Las fracturas por sobrecarga a nivel del raquis lumbar son frecuentes a nivel del istmo causando un defecto óseo conocido como espondilolisis, lo que sucede fundamentalmente en deportistas sometidos a microtraumatismos repetidos en hiperextensión y rotación del tronco. Sin embargo, hay que tener en cuenta que este tipo de fracturas por sobrecarga, por mecanismos similares, puede asentar también en otras localizaciones del arco posterior de la vértebra, tales como los pedículos<sup>1-5</sup>, láminas<sup>6</sup> o las carillas articulares<sup>7-10</sup>. El diagnóstico nos lo proporciona la gammagrafía, que nos informa de la actividad metabólica a dicho nivel.

El diagnóstico diferencial debe establecerse con los osículos o apófisis articulares accesorias, consistentes en núcleos de osificación independientes que persisten en los extremos de las cari-

llas articulares<sup>11</sup>. Su localización preferente es en las articulares inferiores de la segunda y tercera vértebra lumbar. En el 80 por cien de los casos están presentes en el lado derecho, siendo a veces bilateral. Su hallazgo es casual, ya que en principio no dan clínica. En los pocos casos en que la presencia de una apófisis articular accesorias se ha atribuido como causa de dolor existía una clara relación con microtraumatismos por sobrecarga<sup>10</sup>.

Las fracturas por sobrecarga de las carillas articulares se han tratado con reposo deportivo, infiltraciones locales, corsé durante ocho semanas<sup>8,12</sup>. En algunas ocasiones, en las que el tratamiento conservador no ha sido efectivo, se ha tenido que recurrir a la excisión del fragmento distal de la articular con buenos resultados<sup>10</sup>.

Poco se conoce sobre el mecanismo causante de una fractura de las carillas articulares sin existir

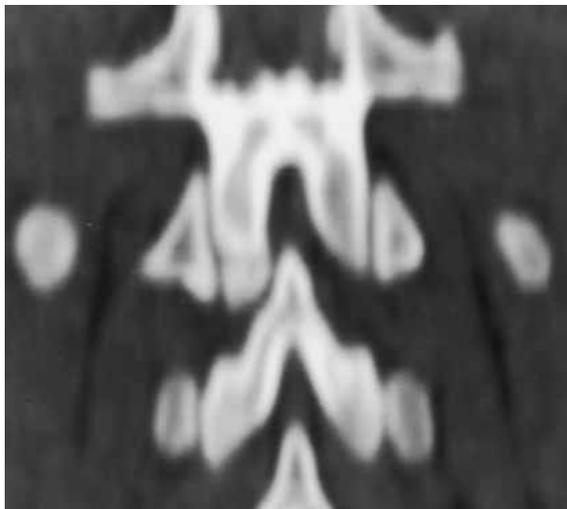


FIGURA 2. La tomografía axial computerizada en imagen coronal (a) y sagital (b) revela la presencia de un defecto lineal en la carilla articular inferior derecha de L3.

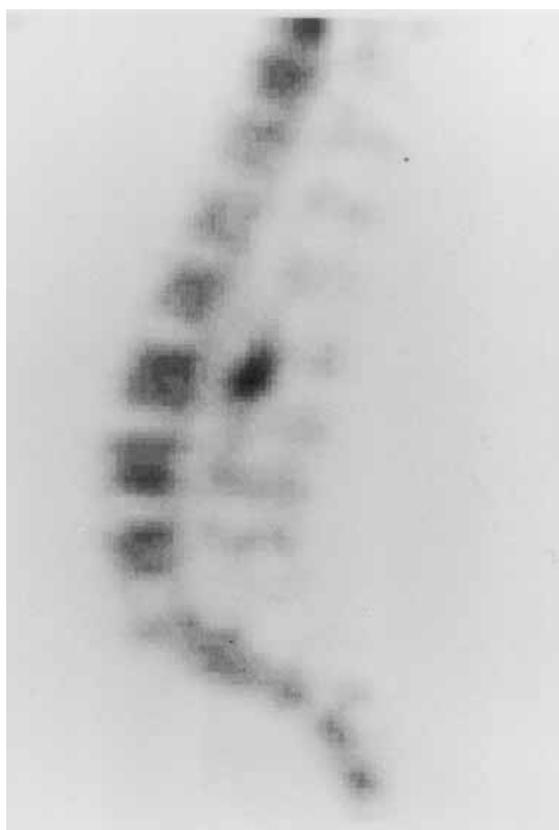


FIGURA 3. La tomografía computerizada con emisión de fotones (SPECT) en proyección transaxial (a) coronal (b), y sagital (c) demuestra la presencia de un foco de hipercaptación del trazador en la apófisis articular inferior de la tercera vértebra lumbar.



traumatismo; sin embargo, se puede especular que los movimientos forzados y reiterados de hiperextensión y de rotación lumbar pueden provocar microtraumatismos por sobrecarga de las carillas articulares, y que al igual que en otras localizaciones del arco posterior de la vértebra, serían responsables del dolor lumbar.

En suma, la fractura por stress de la carilla articular vertebral es una lesión muy rara, y como tal puede pasar desapercibida en un atleta que aqueja dolor lumbar. La T.A.C y la SPECT son dos pruebas complementarias imprescindibles para diagnosticar en este tipo de lesiones que por lo general se resuelven favorablemente con tratamiento conservador.

#### RESUMEN

La fractura por sobrecarga de los elementos vertebrales posteriores es una causa relativamente frecuente de dolor de espalda en los atletas. Esta lesión ocurre normalmente en el istmo, y la espondilolisis resultante puede ser uni o bilateral. Las fracturas por sobrecarga que asientan en los restantes elementos de la parte posterior de la columna vertebral son muy raras.

Se presenta el caso inusual de una fractura aislada de la carilla articular inferior de la tercera vértebra lumbar en un jugador de tenis profesional que aquejaba dolor de espalda. Las radiografías anteroposterior, lateral y oblicuas sugerían la presencia de un defecto en la carilla articular derecha de L3. La tomografía fue confirmativa. La gammagrafía topográfica computarizada

(SPECT) demostró un aumento de captación a nivel de la articular inferior derecha de L3 que permitió establecer el diagnóstico de fractura por sobrecarga. El paciente fue controlado con tratamiento conservador.

**Palabras clave:** Fractura por sobrecarga. Carillas articulares. Dolor lumbar.

#### SUMMARY

A stress fracture of the posterior elements of the lumbar spine is a relative common cause of pain in the back in athletes. This lesion usually occurs in the isthmus, and the resultant spondylolysis may be uni or bilateral. Stress fractures rarely involve the remainder of the posterior part of the spinal column.

An unusual case of an isolated inferior facet fracture of the third lumbar vertebra is described in a professional tennis player complaining back pain. Anteroposterior, lateral and standard oblique radiographs were suspicious for a defect in L3 lumbar right facet. Tomograms were confirmatory. A single-photon emission computed topographic (SPECT) scan demonstrated increased tracer uptake in the L3 right inferior facet. The working diagnosis was lumbar facet stress fracture. The patient was treated conservatively.

**Key words:** Stress fracture. Vertebral articular facet. Low back pain.

## B I B L I O G R A F Í A

1. **Aland C, Rineberg BA, Maldberg M, et al.** Fracture of the pedicle of the fourth lumbar vertebra associated with contralateral spondylolysis. *J Bone Joint Surg.* 1986;68A:1454-55.
2. **Garber JE, Wright AM.** Unilateral spondylolysis and contralateral pedicle fracture. *Spine* 1986;11:63-6.
3. **Ireland ML, Micheli L.** Bilateral stress fracture of the lumbar pedicles in a ballet dancer. A case report. *J Bone Joint Surg.* 1987; 69A:140-2.
4. **Gunzburg R, Fraser RD.** Stress fracture of the lumbar pedicle. Case reports of "pediculolysis" and review of the literature. *Spine* 1991;16:187-9.
5. **Guillodo Y, Botton E, Saraux A et al.** Contralateral spondylolysis and fracture of the lumbar pedicle in an elite female gymnast. A case report. *Spine* 2000;25:2541-3.
6. **Abel MS.** Jogger's fracture and other stress fractures of the lumbo-sacral spine. *Skeletal Radiol* 1985;13:221-7.
7. **Omar MM, Levinsohn EM.** An unusual fracture of the articular process in a skier. *J Trauma* 1979;19:212-3.
8. **Fehlandt AF, Micheli LJ.** Lumbar facet stress fracture in a ballet dancer. *Spine* 1993;18:2537-9.
9. **McCormack RG, Athwal G.** Isolated fracture of the vertebral articular facet in a gymnast. A spondylolysis mimic. *Am J Sports Med* 1999;27:104-6.
10. **Nakamura T, Ikeda T, Takagi K.** Defect in the articular process of the lumbar facet. *J Spinal Disord* 2002;15:550-4.
11. **Rendich RA, Westing SW.** Accessory articular process of the lumbar vertebrae and its differentiation from fracture. *Am J Roentgenol* 1933;28:156-60.
12. **Hipps HE.** Fissure formation in articular facets of the lumbar spine. Operative findings in one case. *J Bone Joint Surg* 1939;21A:289-303.

*Correspondencia:*

Jaime Roca Burniol.

Hospital General Trias i Pujol. Ctra. Del Canyet, s/n. 08916 Badalona. Telf. 93.497.88.80. E-mail: 4228jrb@comb.es

**Aceptado:** 21-12-2005 / Comunicación Breve nº 67