

## Dolor en raquis toracolumbar causado por hernia de Schmorl

Pedro Luis Esteban Navarro, Óscar García Casas y Francesc Girvent Montllor

Unidad de Raquis. Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Hospital de Sabadell. Corporació Sanitària Parc Taulí. Sabadell. Barcelona. España.

La principal causa de dolor en el raquis torácico y lumbar es mecánica, aunque no pueden olvidarse otras etiologías. Se presenta el caso de una paciente con dolor en dicha localización, de características inflamatorias, rebelde al tratamiento, cuya etiología fue una hernia intraesponjosa, y se hace una revisión de la bibliografía.

**Palabras clave:** Vértebra torácica. Desplazamiento del disco intervertebral. Gammagrafía. Resonancia magnética.

### Dorso-Lumbar Pain Caused by a Schmorl Hernia

Thoracic and lumbar spine conditions cause primarily mechanical back pain, although the clinician has to ensure that the symptoms are not from another etiology. We present the case of a patient with thoracic and lumbar non mechanical pain, resistant to treatment, diagnosed with a herniation of the intervertebral disc through the vertebral end-plate. We also performed a literature review.

**Key words:** Thoracic vertebrae. Intervertebral disk displacement. Scintigraphy. MRI scan.

### Caso clínico

Mujer de 54 años, sin antecedentes patológicos de interés, que acudió en búsqueda de atención médica por dorsolumbalgia. El dolor se había iniciado de forma aguda, sin antecedente traumatológico, 2 meses antes. Era de predominio nocturno y en reposo y mejoraba con la deambulación y al transcurrir el día. Se localizaba en la charnela toracolumbar, sin irradiación, con palpación y movilidad apenas dolorosas. Se habían realizado



**Figura 1.** Imagen de resonancia magnética en ponderación T1 en la que se observa fractura cortical del platillo vertebral del soma T12 e imagen en forma de cúpula hipointensa en los somas T11 y T12, compatible con hernia de Schmorl.

las siguientes exploraciones complementarias: radiografías, gammagrafía y resonancia magnética (RM). Las radiografías en dos proyecciones no mostraron alteraciones patológicas. El estudio gammagráfico mostraba acúmulos de trazador, de notable intensidad, en la plataforma inferior de T11 y superior de T12. Dichos hallazgos indicaban un aumento del metabolismo óseo y se recomendó la realización de estudios radiológicos dirigidos para determinar la etiología de la lesión. Se realizó una RM (fig. 1), que puso de manifiesto una fractura cortical del platillo vertebral del soma T12, imagen en forma de cúpula hipointensa en ponderación T1 e hiperintensa en T2 en los somas T11 y T12, compatible con hernia de Schmorl. La señal en ponderación T2 del disco intervertebral descartó un proceso infeccioso. La ponderación STIR de hiperseñal descartaba la presencia de grasa. Los estudios de laboratorio realizados (hemograma, bioquímica, velocidad de sedimentación globular, proteína C reactiva) no mostraron alteraciones. Con la orientación diagnóstica de hernia de Sch-

Correspondencia: Dr. P.L. Esteban Navarro.  
 Unidad de Raquis. Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Hospital de Sabadell. Corporació Sanitària Parc Taulí.  
 Parc Taulí, s/n. 08208 Sabadell. Barcelona. España.  
 Correo electrónico: pesteban@tauli.cat

Manuscrito recibido el 21-8-2007 y aceptado el 31-10-2007.

morl, se indicó tratamiento sintomático: analgesia y medicina física, así como ejercicios de rehabilitación. Tras unas primeras semanas de dolor intenso y rebelde, el cuadro remitió paulatinamente y, al cabo de 1 año de seguimiento, la paciente se encontraba asintomática.

## Discusión

Las principales causas de dolor dorsal y lumbar en el adulto son mecánicas. La hernia de Schmorl, descrita en el contexto de la cifosis de Scheuermann, también puede ser causa de raquialgia. Aunque su etiología sigue sin ser clara, Schmorl creía que existía una debilidad inherente del cartílago del platillo vertebral, que permitía la herniación del disco dentro del cuerpo vertebral, durante el proceso de osificación endocondral, lo cual llevaba a la cifosis consiguiente. Esta teoría se debilitó al identificar nódulos de Schmorl en vértebras fuera del área cifótica, en pacientes sin deformidad raquídea y en pacientes adultos. Algunos autores han demostrado una matriz cartilaginosa anormal y disminución en la expresión de varias glucoproteínas en los platillos vertebrales afectados<sup>1</sup>. Otros autores han explicado que serían secundarios a una necrosis avascular por debajo del platillo vertebral<sup>2</sup>. En las teorías mecanicistas, no está claro si los cambios en los platillos son la causa o la consecuencia de la cifosis<sup>3</sup>. Las diferencias entre el disco intervertebral maduro e inmaduro explicarían los distintos patrones lesivos en los diferentes grupos de edad: el núcleo pulposo inmaduro es más hidrófilo que el maduro, hecho que permite una mejor absorción de las cargas hidráulicas. Si se produce una fractura, suele ser central y producir lesiones del cartílago del platillo vertebral y nódulos de Schmorl. A medida que el organismo envejece, el agua es sustituida por colágeno, el disco se vuelve menos elástico y las cargas se transmiten a la periferia. Este hecho sustentaría el mayor número de fracturas en adolescentes y adultos, así como el mayor número de nódulos de Schmorl en los niños<sup>4-6</sup>. En relación con las manifestaciones clínicas de esta anomalía de imagen, no existe una asociación consistente con la producción de dolor<sup>7</sup>. Posibles explicaciones para que éste aparezca serían la producción de una fractura intraesponjosa o las reacciones biológicas al material discal herniado en el hueso esponjoso<sup>8</sup>. Con respecto al caso actual, las características clínicas

del dolor y la exploración gammagráfica obligarían a hacer el diagnóstico diferencial con una discitis bacteriana<sup>9</sup>: el cuadro era insidioso, con dolor inflamatorio, sin fiebre ni síndrome tóxico acompañante y la gammagrafía mostraba un acúmulo de trazador. La RM es la exploración complementaria más sensible y específica para diagnosticar una infección en la columna vertebral<sup>10</sup> y sus hallazgos no eran compatibles con ella. Si el tratamiento conservador, después de un tiempo prudencial no inferior de 6 meses, no hubiera resultado satisfactorio y se hubiera planteado un manejo quirúrgico, las opciones habrían sido realizar una artrodesis o incluso una vertebroplastia, ya que una de las contraindicaciones para la realización de una artroplastia de disco es la presencia de nódulos de Schmorl<sup>12</sup>.

A modo de conclusión, este caso clínico nos recuerda la necesidad de incluir, dentro de los diagnósticos diferencial y etiológico del paciente con dolor raquídeo toracolumbar, la hernia de Schmorl.

## Bibliografía

1. Winter RB. Congenital kyphosis. *Clin Orthop*. 1977;128:26-32.
2. Peng B, Wu W, Hou S, Shang W, Wang X. The pathogenesis of Schmorl's nodes. *J Bone Joint Surg*. 2003;85-B:879-82.
3. Ippolito E, Ponseti IV. Juvenile kyphosis: Histological and histochemical studies. *J Bone Joint Surg Am*. 1981;63:175.
4. White AA, Panjabi MM. *Clinical biomechanics of the spine*. Philadelphia: JB Lippincott; 1978. p. 6.
5. Fahey V, Opekin K, Silberstein M, Anderson R, Briggs C. The pathogenesis of Schmorl's nodes in relation to acute trauma autopsy study. *Spine*. 1998;23:2272-5.
6. Silberstein M, Opekin K, Fahey V. Spinal Schmorl's nodes: Sagittal sectional imaging and pathological examination. *Australas Radiol*. 1999; 43:27-30.
7. Williams FM, Manek NJ, Sambrook PN, Spector TD, Macgregor AJ. Schmorl's nodes: common, highly heritable, and related to lumbar disc disease. *Arthritis Rheum*. 2007;57:855-60.
8. Takahashi K, Miyazaki T, Ohnari H, Takino T, Tomita K. Schmorl's nodes and low-back pain. Analysis of magnetic resonant imaging findings in symptomatic and asymptomatic individuals. *Eur Spine J*. 1995;4:56-9.
9. Butler JS, Shelly MJ, Timlin M, Powderly WG, O'Byrne JM. Nontuberculous pyogenic spinal infection in adults. A 12-year experience from a tertiary referral center. *Spine*. 2006;31:2695-700.
10. Dagirmanjian A, Schils J, McHenry M. MR imaging of spinal infections. *MRI Clin North Am*. 1999;7:525-38.
11. Masala S, Pipitone V, Tomassini M, Massari F, Romagnoli A, Simonetti G. Percutaneous vertebroplasty in painful schmorl nodes. *Cardiovasc Intervent Radiol*. 2006;29:97-101.
12. De Pedro-Moro JA, Blanco-Blanco J, Alía-Benítez J, Fuster-Obrégón S, Pérez-Caballer A, de Cabo-Rodríguez A, et al. Espondilosis lumbar: tratamiento mediante abordajes combinados y prótesis de disco artificial. *Rev Ortop Traumatol*. 2004;48:21-32.