

# Mielo-TC: una exploración vigente. A propósito de un caso

Muntané Sánchez A,<sup>1</sup> Valencia Calderón C,<sup>2</sup> Martínez J,<sup>3</sup> Costa Jussa F<sup>4</sup>

## RESUMEN

En el estudio diagnóstico de la patología de la columna cervical, la resonancia magnética nuclear (RMN) es una técnica necesaria debido a que no solamente permite evaluar la parte osteomuscular, sino que además es imprescindible para visualizar las estructuras nerviosas. Hay pacientes con clínica neurológica cervical que al ser portadores de marcapasos no pueden someterse a la realización de RMN. En estos casos, se requiere la realización de otro procedimiento que ayude a esclarecer las causas de la sintomatología determinada. Un examen útil que debe considerarse es la mielografía con tomografía computada de columna cervical, como el caso que se presenta.

**Palabras clave:** resonancia magnética nuclear (RMN), estructuras nerviosas, clínica neurológica cervical, mielografía, columna cervical.

Rev Mex Neuroci 2005; 6(4): 350-352

## Myelo-CT: a current exploration. A case report

## ABSTRACT

In the diagnostic study of the pathology of the cervical column the magnetic resonance imaging (MRI) is a necessary technique because it not only allows to evaluate the osteomuscular part, but rather it is also indispensable to visualize the nervous structures. There is patient, with cervical neurological clinic that does not suit the realization of MRI to the being payees of pacemakers. In these cases the realization of another procedure is required that helps to clarify the cause of the certain problem. A useful exam that should be considered is the myelography with computed tomography of cervical column, as was done in the present case.

**Key words:** Magnetic resonance imaging (MRI), nervous structures, cervical neurological clinic, myelography, cervical column.

Rev Mex Neuroci 2005; 6(4): 350-352

## CASO

Paciente varón de 78 años de edad, portador de un marcapasos por bloqueo auriculoventricular completo. Consultó por cuadro de intensa radiculalgia cervical, que condicionaba una atrofia y severo déficit motor en la musculatura de la cintura escapulohumeral.

Además, el enfermo presentaba hipoestesia e hiporreflexia. La orientación diagnóstica fue de síndrome de Parsonage-Turner bilateral.

Dado que el paciente tenía un marcapasos no fue posible realizar un RMN cervical para despistaje de lesión identificable por neuroimagen. Por consiguiente, se procedió a la realización de un Mielo-TC de columna cervical.

Para efectuar la técnica el paciente fue colocado en decúbito prono, sobre una mesa de un aparato telemando de Rayos X (Philips Diagnost 90/S).

Posteriormente, se practicó radiografía simple de columna lumbar para evaluar los espacios interlaminares para realizar la punción. Con un coher y bajo escopia se eligió el espacio L2-L3 y se marcó el punto de punción con rotulador negro.

En condiciones de asepsia y previa anestesia local se procedió a la punción del espacio subaracnoideo lumbar, con una aguja de 90 mm de longitud y 22G (aguja de punción lumbar).

Al llegar al espacio subaracnoideo emergió líquido cefalorraquídeo. Posteriormente, colocando una conexión, se inyectaron 10 mL de contraste iodado no iónico hidrosoluble (Omnitrast-Iohexol-Schering). La inyección se realizó mediante control por escopia.

Efectuada la entrada de contraste, se colocó al paciente en decúbito lateral para que el contraste se dirigiera a la región cervical. Al cabo de 15 minutos se procedió a la realización de un TC helicoidal de la columna cervical (Asteion, Toshiba).

1. Servicio de Radiología, Sección de Neuroradiología. Ciudad Sanitaria y Universitaria de Bellvitge. Hospital Príncipes de España. Barcelona, España. Departamento de Radiología. Hospital de Barcelona. Barcelona, España.
2. Servicio de Medicina Interna. Sección de Neurología. Centro Internacional de Medicina Avanzada. Barcelona, España. Servicio de Medicina Intensiva. Ciudad Sanitaria y Universitaria de Bellvitge. Hospital Príncipes de España. Barcelona, España.
3. Departamento de Radiología. Hospital de Barcelona. Barcelona, España.
4. Servicio de Medicina Interna. Sección de Neurología. Hospital de Barcelona. Barcelona, España.

### Correspondencia:

Dr. Carlos Valencia Calderón.

Ermita de Bellvitge, 17. 3. 2. Hospitalet de Llobregat, 08907. Barcelona, España.

Tel.: (34) 9-3263-1052

E-mail: carlos.valencia@cimaclinic.com, cvalencia@csub.scs.es

Se efectuaron cortes axiales y reconstrucciones sagitales.

El estudio puso de relieve, comparando con una imagen normal a nivel de C3 (Figura 1), una ocupación del espacio epidural anterior a nivel C4-C6, por una estructura cuya atenuación era similar a la de las partes blandas, que producía una disminución del volumen del espacio subaracnoideo anterior, advirtiéndose además una discreta irregularidad del contorno anterior del saco dural (Figuras 2 y 3).

La reconstrucción sagital mostró claramente la lesión, rechazando el saco dural, posteriormente (Figura 4).

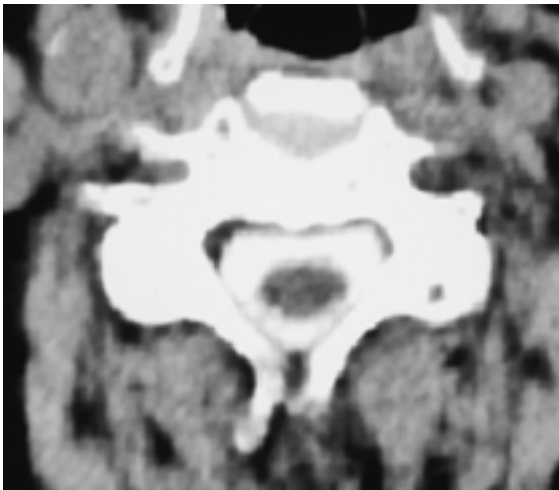
Un TC torácico puso de manifiesto un nódulo cavitado periférico basal posterior derecho, de dos

centímetros de diámetro. Se practicó punción y el resultado anatomopatológico fue de carcinoma escamoso, por consiguiente la lesión epidural se etiquetó de metástasis.

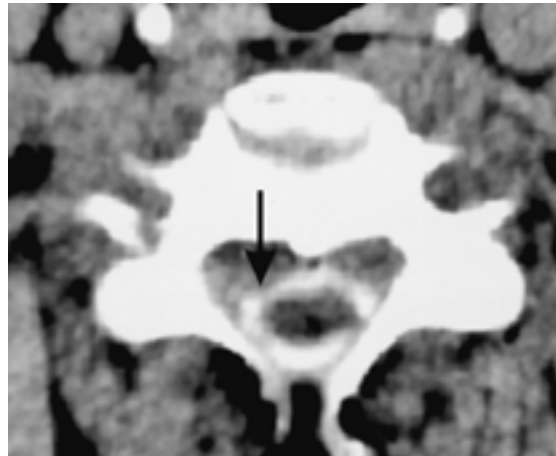
## DISCUSIÓN

La mielografía ha sido una técnica básica en el diagnóstico de patología que repercutía en las estructuras nerviosas contenidas en el canal raquídeo.<sup>1</sup>

El TC aportó un avance considerable en el estudio



**Figura 1.** Imagen mielo-TC normal a nivel de C3.



**Figura 2.** Ocupación patológica del espacio epidural anterior (flechas).



**Figura 3.** Irregularidad de la pared anterior del saco dural (flecha).



**Figura 4.** Lesión que rechaza el saco dural hacia atrás (flecha).

de la columna cervical y sigue siendo una prueba muy válida para diferentes afecciones, como pueden ser la evaluación de alteraciones congénitas, patología ósea de la columna cervical, calcificaciones durales cervicales con repercusión medular y traumatismos.<sup>2,3,4</sup>

La inyección de contraste iodado no iónico intratecal con la realización posterior de un TC, ha contribuido eficazmente en el diagnóstico por imagen en distintas patologías.<sup>5</sup>

Actualmente, la RMN es la exploración de neuroimagen más utilizada por sus prestaciones para una valoración global de la columna cervical.<sup>6</sup>

El síndrome de Parsonage-Turner es una neuritis braquial de etiología desconocida, que se caracteriza por un dolor brusco intenso que, posteriormente, se acompaña de debilidad muscular.

El diagnóstico diferencial debe incluir, entre otras causas, lesiones neurales compresivas.<sup>7</sup> El examen apropiado para valorar la posibilidad de lesiones de estas características es la RMN.

En el caso que nos ocupa no se realizó RMN por ser portador de marcapasos. Ciertamente se han descrito pacientes con marcapasos en los que se ha demostrado indemnidad al someterse en campos magnéticos de 1.5-Tesla<sup>8</sup> y pacientes que al efectuarse RMN en campos magnéticos de 0.5-Tesla no se han producido cambios irreversibles en sus marcapasos.<sup>9</sup> A pesar de ello, no se sometió al paciente a un campo magnético y se consideró la alternativa diagnóstica de la mielo-TC.

## CONCLUSIÓN

La mielo-TC de columna cervical sigue siendo una buena alternativa en pacientes en los que, por diferentes motivos, no está indicada la realización de una RMN.

## REFERENCIAS

1. Modesto MA, Aymone JF, Azambuja N. Anterior sacral meningocele. Radiological study. *Acta Neurol Latinoam* 1979; 25(1-2): 89-95.
2. Sakai S, Sakane M, Harada S, Kaneoka K, Amano K, Ochiai N. A cervical myelopathy due to invaginated laminae of the axis into the spinal canal. *Spine* 2004; 29(4): E82-4.
3. Heffez DS, Ross RE, Shade-Zeldow Y, Kostas K, Shah S, Gottschalk R, Elias DA, Shepard A, Leurgans SE, Moore CG. Clinical evidence for cervical myelopathy due to Chiari malformation and spinal stenosis in a non-randomized group of patients with the diagnosis of fibromyalgia. *Eur Spine J* 2004.
4. Shiraishi T, Ikegami T, Okubo Y, Yato Y, Honda M. Cervical peridural calcification in patients undergoing long-term hemodialysis. Report of two cases. *J Neurosurg* 2004; 100(3 Suppl): 284-6.
5. Dorenbeck U, Schreyer AG, Schlaier J, Held P, Feuerbach S, Seitz J. Degenerative diseases of the cervical spine: comparison of a multiecho data image combination sequence with a magnetisation transfer saturation pulse and cervical myelography and CT. *Neuroradiology* 2004; 46(4): 306-9.
6. Peltier J, Bugnicourt JM, Toussaint P, Rosa A, Godefroy O. Sarcoidosis revealed by a spinal cord lesion. *Rev Neurol (Paris)* 2004; 160(4 Pt 1): 452-5.
7. Luis Muse R, Oscar Contreras O. Síndrome de Parsonage-Turner braquial: a propósito de dos casos. *Rev Chil Radiol* 2000; 9(3): 137-9.
8. Martin ET, Coman JA, Shellock FG, Pulling CC, Fair R, Jenkins K. Magnetic resonance imaging and cardiac pacemaker safety at 1.5-Tesla. *J Am Coll Cardiol* 2004; 43(7): 1315-24.
9. Vahlhaus C, Sommer T, Lewalter T, Schimpf R, Schumacher B, Jung W, Luderitz B. Interference with cardiac pacemakers by magnetic resonance imaging: are there irreversible changes at 0.5 Tesla? *Pacing Clin Electrophysiol* 2001; 24(4 Pt 1): 489-95.

