

## NOTA TÉCNICA

# Variación del estudio de columna por resonancia magnética. Estudio en decúbito lateral

## Variations in the magnetic resonance imaging study of the spine. Lateral decubitus position

Francesc T. Giménez

TER Unitat Resonància Magnètica IDI, Hospital Universitari de Bellvitge, Barcelona, España

Recibido el 29 de septiembre de 2012; aceptado el 8 de octubre de 2012  
Disponible en Internet el 13 de noviembre de 2012

En los últimos años la resonancia magnética (RM) se ha establecido como la técnica de elección para el estudio de la columna vertebral tanto en su visión diagnóstica como en el control terapéutico de enfermedades de esta anatomía<sup>1</sup>. La RM permite, mediante antenas específicas según la región a explorar, una muy buena resolución de contraste que unido a ser una imagen digital puede ser manipulada para su utilización en el diagnóstico clínico.

Las antenas son un elemento básico<sup>2</sup> en la obtención de la imagen en este tipo de prueba. Estos elementos deben adaptarse a la medida de la anatomía a estudiar, por lo que hay multitud de ellas en cada casa comercial, y la mayoría reciben nombres asociados a la anatomía para la cual se ha concebido su estudio. En estos casos, la calidad de la imagen obtenida es óptima (entendiendo que los factores intrínsecos de las secuencias utilizadas están optimizados), es decir, que la relación señal ruido (s/r) es adecuada. Esta relación se hace mayor a medida que aumenta la diferencia entre el tamaño del campo de visión (FOV) de una antena y la anatomía en estudio. Es decir, antena grande y anatomía pequeña igual a mucho ruido.

Cuando se utilizan antenas diferentes a las diseñadas, no tiene por qué existir conflicto alguno siempre y cuando se mantengan ciertos requisitos básicos de utilización como que el tamaño de la antena sea parecido al de la anatomía a

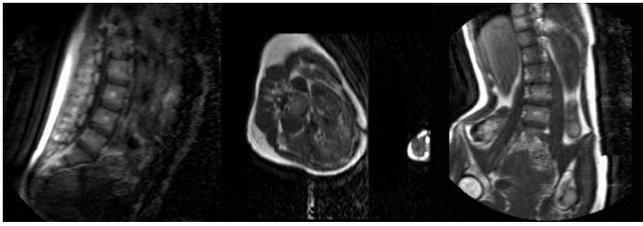
estudiar (para mantener la relación s/r en un valor óptimo). El conflicto se da cuando no se puede utilizar la antena específica (bien sea por tamaño de la anatomía del usuario bien por intolerancia de una posición por parte de dicho usuario) lo que obliga al operador a buscar la opción más óptima de estudio, es decir: posición del paciente y antena a escoger.

En un estudio de la columna, el usuario se estira en decúbito supino con algún tipo de soporte para apoyar las piernas, cuya función es la de reducir la lordosis lumbar y de esta manera favorecer la comodidad del paciente. El problema surge cuando el dolor es tan elevado que no le permite tolerar esa posición.

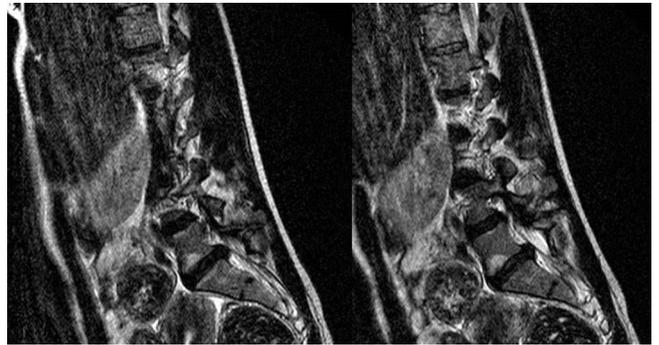
Ante esta situación se debe actuar sobre 2 puntos concretos:

- Posición: se puede colocar al usuario en decúbito lateral (derecho o izquierdo según necesidad) con las piernas en posición fetal (**fig. 1**) (para favorecer la estabilidad) o apoyarlo sobre un cojín, y
- Selección de antena: se puede utilizar la antena de cuerpo que está integrada en el gantry, pero tal y como se ha explicado anteriormente, la antena es muy grande para la anatomía que se quiere estudiar (**fig. 2**). Por lo que se recomienda una antena de superficie de FOV aproximado al de la zona a explorar (**fig. 3**), y la

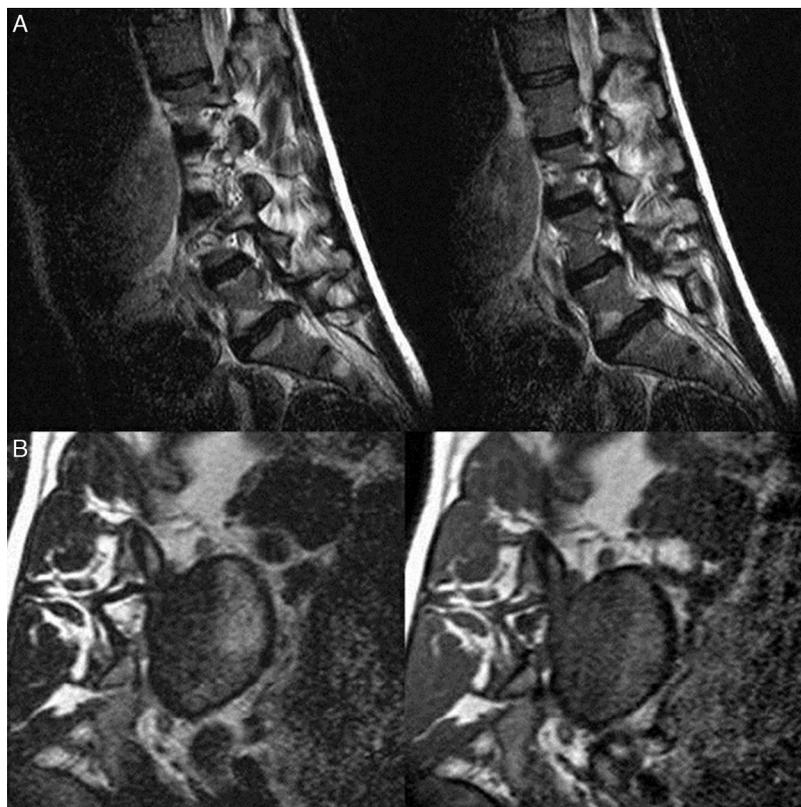
Correo electrónico: [francesc.torres@yahoo.es](mailto:francesc.torres@yahoo.es)



**Figura 1** Imágenes localizadoras obtenidas con la antena de cuerpo integrada en el gantry, donde se puede ver la posición lateral del paciente, con una ligera inclinación al estar apoyado sobre una cuña.



**Figura 2** Estas imágenes corresponden a un plano sagital potenciado en T2, donde se puede observar un aumento de grano respecto a la figura 3 y una menor resolución de contraste.



**Figura 3** (A) Imagen en plano sagital potenciado en T2, en la que se evidencia una mejor relación s/r en forma de menos grano en la imagen, al mismo tiempo que se aprecia un aumento de la resolución de contraste, permitiendo delimitar y diferenciar mejor las estructuras. (B) Imágenes en axial potenciadas en T2. Ambas son turbo spin eco y un tiempo de secuencia muy corto, lo que da lugar a una imagen no de alta calidad, pero sí diagnóstica.

utilización de secuencias rápidas para minimizar el riesgo de movimiento. Se debe tener presente que la imagen no va a ser de la calidad a la que se está acostumbrado, pero el objetivo ha de ser obtener imágenes diagnósticas.

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

### **Bibliografía**

1. Vilanova JC. New-advances-on-diagnostic-imaging-in-spinal-pathology. *Reumatol Clin.* 2010;6:49–52.
2. Rodríguez-González AO, Amador-Baheza R, Rojas-Jasso R, Barrios-Álvarez FA. Antenas superficiales para imágenes por resonancia magnética. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2005;43:495–501.