

“La mejor posición” en RM para valorar el tendón distal del bíceps braquial

Tipo: Presentación Electrónica Científica

Autores: Luis Lopez Ruiz, Ana Plaza Molero, Mirian Villanueva Anguita, Sergio Garcia Fauro, Juan Bachiller Egea

Objetivos

Se propone la mejor posición en Resonancia Magnética para visualizar todo el trayecto del tendón del bíceps braquial en una sola imagen. Mostrar mediante imágenes las ventajas de esta posición y así proporcionar más información para el diagnóstico de posibles patologías de dicho tendón

Material y métodos

El bíceps braquial es un músculo alargado y fusiforme, situado anteriormente al coracobraquial y al braquial, a los que cubre. Se extiende desde la escápula a la extremidad superior del radio. Superiormente está dividido en dos porciones (cabeza larga y corta), que se unen hacia la parte medial del brazo, en un cuerpo muscular único, que desciende hacia el codo anteriormente al braquial.

El bíceps braquial termina a la altura del pliegue del codo por medio de :

- a) tendón del bíceps braquial: fuerte tendón aplanado que se inserta profundamente en el pliegue del codo; las fibras tendinosas que lo integran experimentan una torsión tal que la cara anterior del tendón se fija en la mitad posterior de la tuberosidad del radio.
- b) aponeurosis del bíceps braquial o aponeurosis bicipital: expansión aponeurótica que se extiende desde el tendón terminal del bíceps braquial hasta la cara medial del antebrazo. En la supinación transmite la fuerza de tracción del bíceps al cúbito.

El bíceps permite la flexión de la articulación del codo y supinación. [figura 1](#)

Para realizar una RM del tendón del bíceps braquial es recomendable utilizar equipos de alto campo, para conseguir una mejor relación señal-ruido.

En nuestro centro, para obtener este tipo de imagen utilizamos Resonancia 1.5 T General Electric (HDxT y OPTIMA 450W) y Resonancia 3T General Electric HDxT con bobinas phase array de

superficie y bobinas Torsopa o Cardiac.

En el estudio normal de resonancia de codo la posición del paciente es en prono con el codo en supinación y extensión. Sin embargo, de esta manera no es posible ver en una imagen todo el recorrido del tendón del bíceps braquial. [Fig. 2](#)

La posición que proponemos es con el paciente en decúbito prono con el hombro en abducción 180° con el brazo al lado de la cabeza, el codo flexionado a 90°, el antebrazo en supinación con el pulgar en abducción y la bobina colocada alrededor del codo. De esta manera, se trata de conseguir una mejor valoración del tendón, ya que permite visualizar todo su trayecto en una sola imagen (desde la unión musculotendinosa hasta la tuberosidad bicipital del radio).[Fig. 3](#)

La indicación de este tipo de estudio es en pacientes con dolor en la zona del bíceps, para descartar cualquier patología a nivel del tendón distal del bíceps. [Fig. 4](#)

Para el estudio completo de este tendón es necesario comenzar con 3 planos localizadores donde planificamos el plano sagital (secuencias T1 FSE y T2 FSE con supresión grasa)

Sobre el plano sagital se orientan los planos axial y coronal (secuencias T1 FSE y T2 FSE con supresión grasa) del húmero y los planos axial y coronal (secuencias T1 FSE y T2 FSE con supresión grasa) del antebrazo con las siguientes angulaciones. [Fig. 5](#) y [Fig. 6](#)

Imágenes en esta sección:

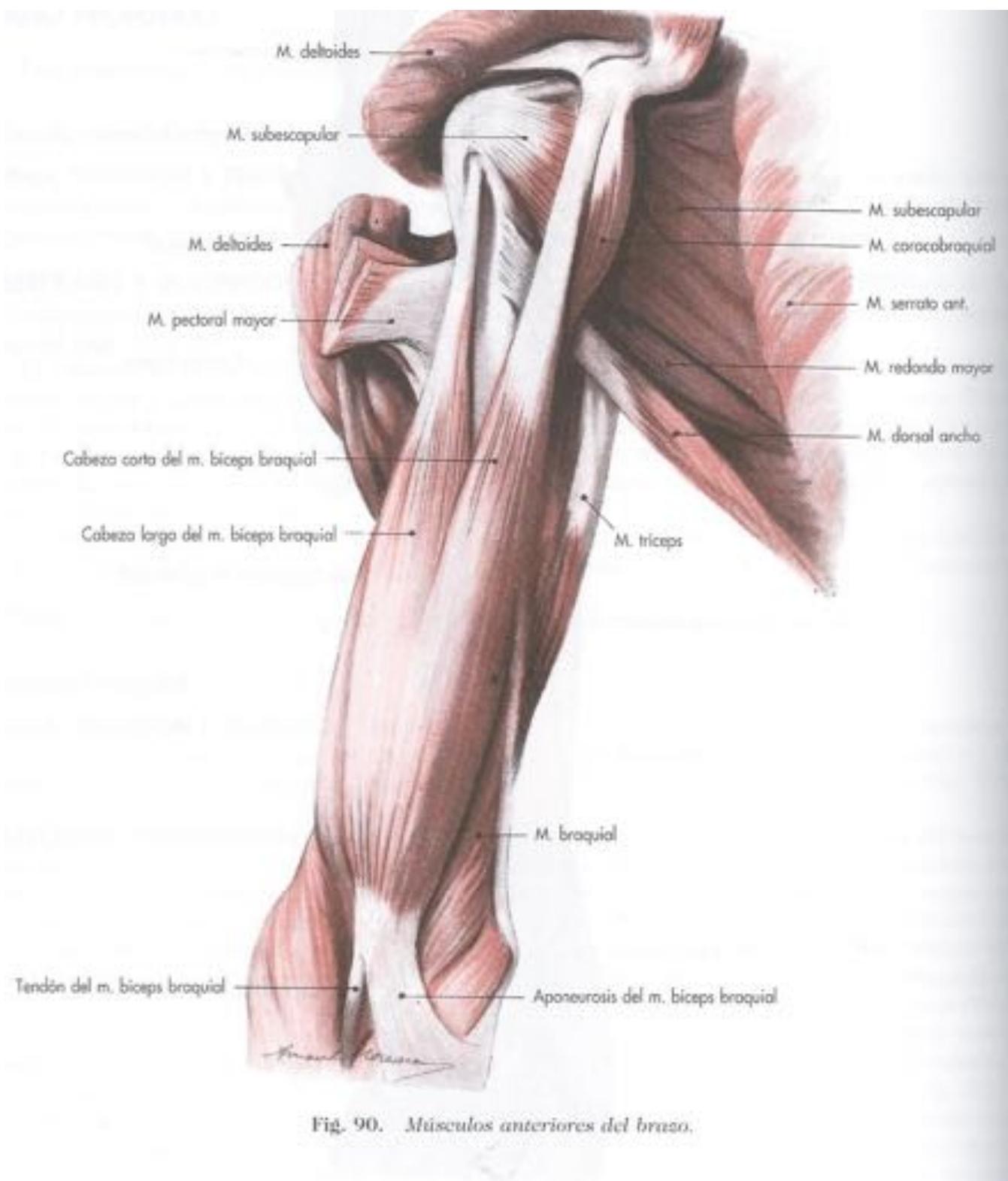


Fig. 90. *Músculos anteriores del brazo.*

Fig. 1: Anatomía del Bíceps Braquial



Fig. 2: Posición normal en Resonancia Magnética de codo



Fig. 3: Mejor posición para estudiar todo el recorrido del Bíceps Braquial



Fig. 4: Rotura de Bíceps Braquial

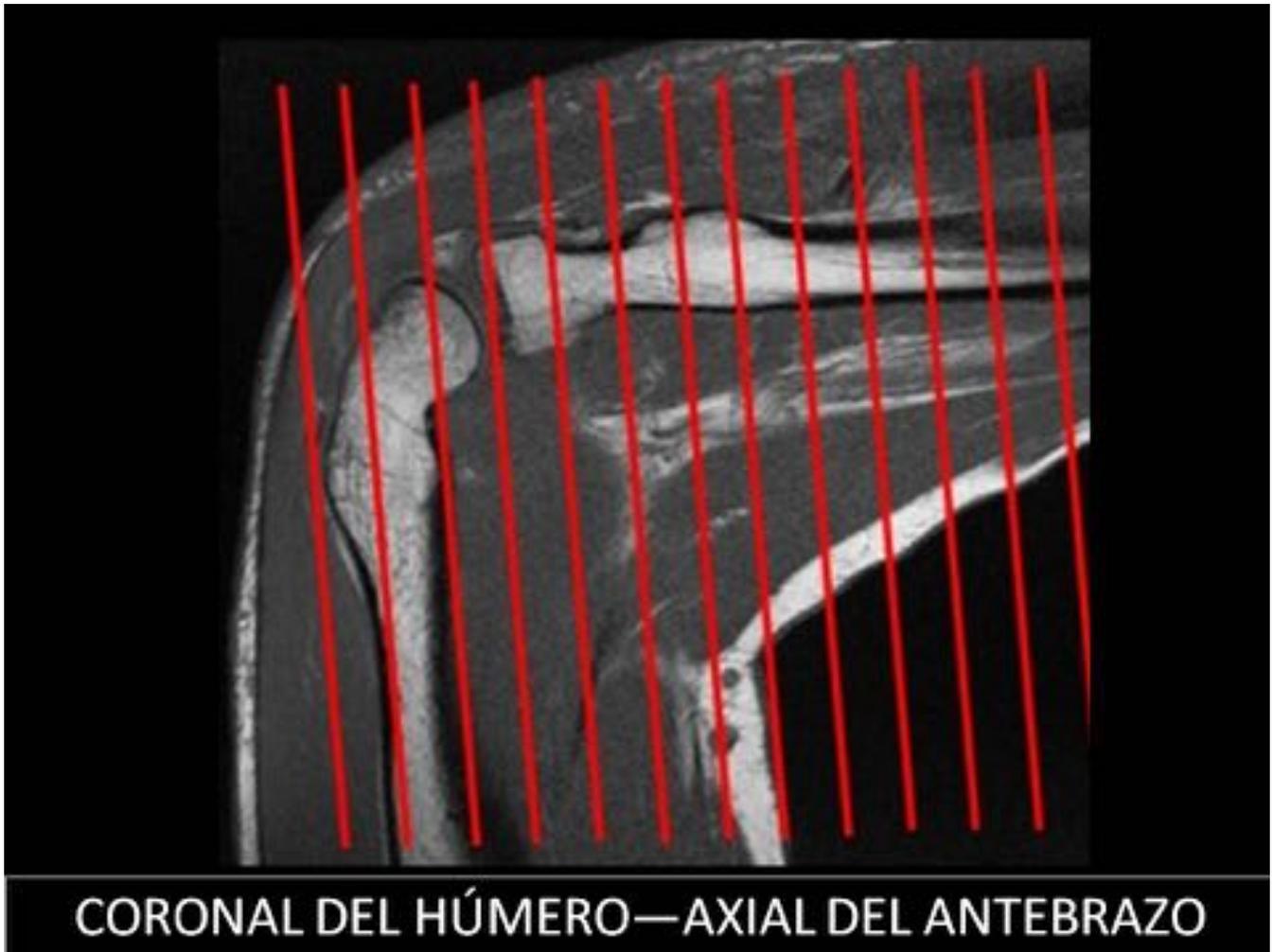


Fig. 5: Angulaciones para estudiar el Bíceps Braquial Coronal del húmero--Axial del antebrazo



Fig. 6: Angulaciones para el estudio del Bíceps Braquial Axial del húmero--Coronal del antebrazo

Resultados

Se obtuvieron imágenes de toda la extensión del tendón distal del bíceps braquial. En esta posición se permite "desplegar" el trayecto tendinoso y facilita la valoración de posible tendinopatía, rotura parcial o completa (con posibilidad de medir en ésta la retracción del tendón).[Fig. 7](#),[Fig. 8](#),[Fig. 9](#),[Fig. 10](#),[Fig. 11](#) y [Fig. 12](#)

Imágenes en esta sección:

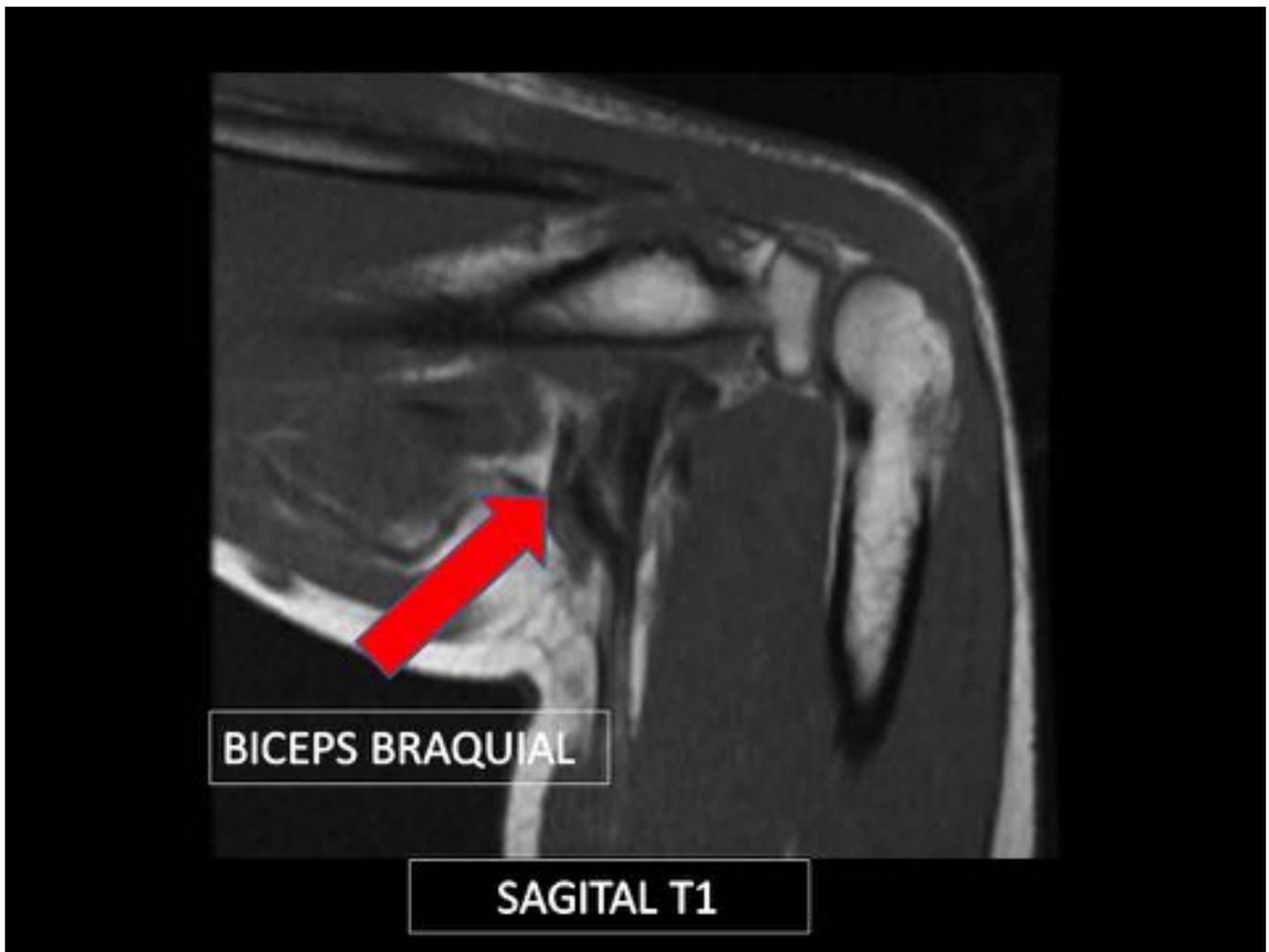


Fig. 7: Secuencia Sagital T1 FSE del Bíceps Braquial



Fig. 8: Secuencia Sagital T2 FSE FAT SAT del Bíceps Braquial

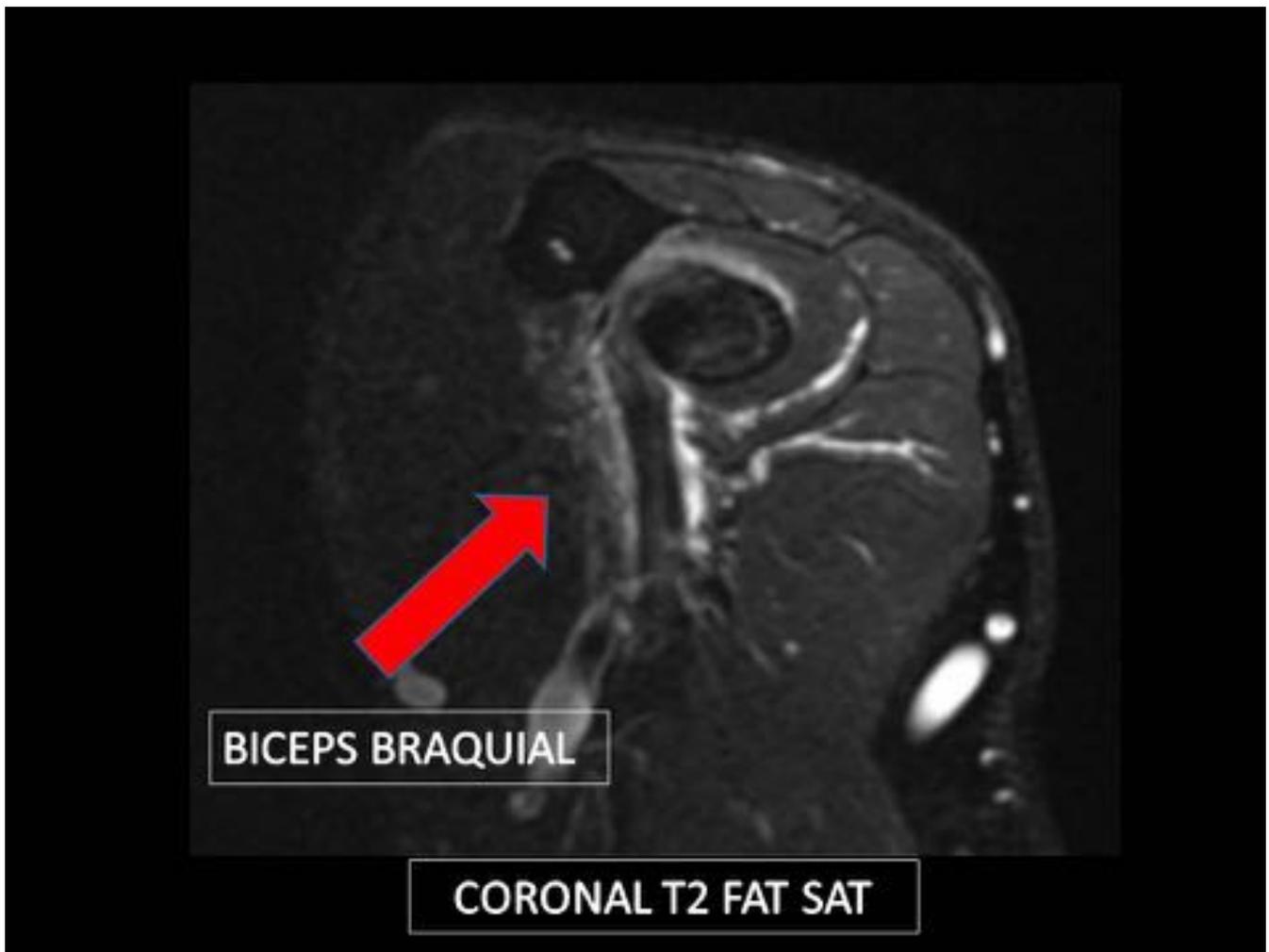


Fig. 9: Coronal T2 FSE FAT SAT del Bíceps Braquial

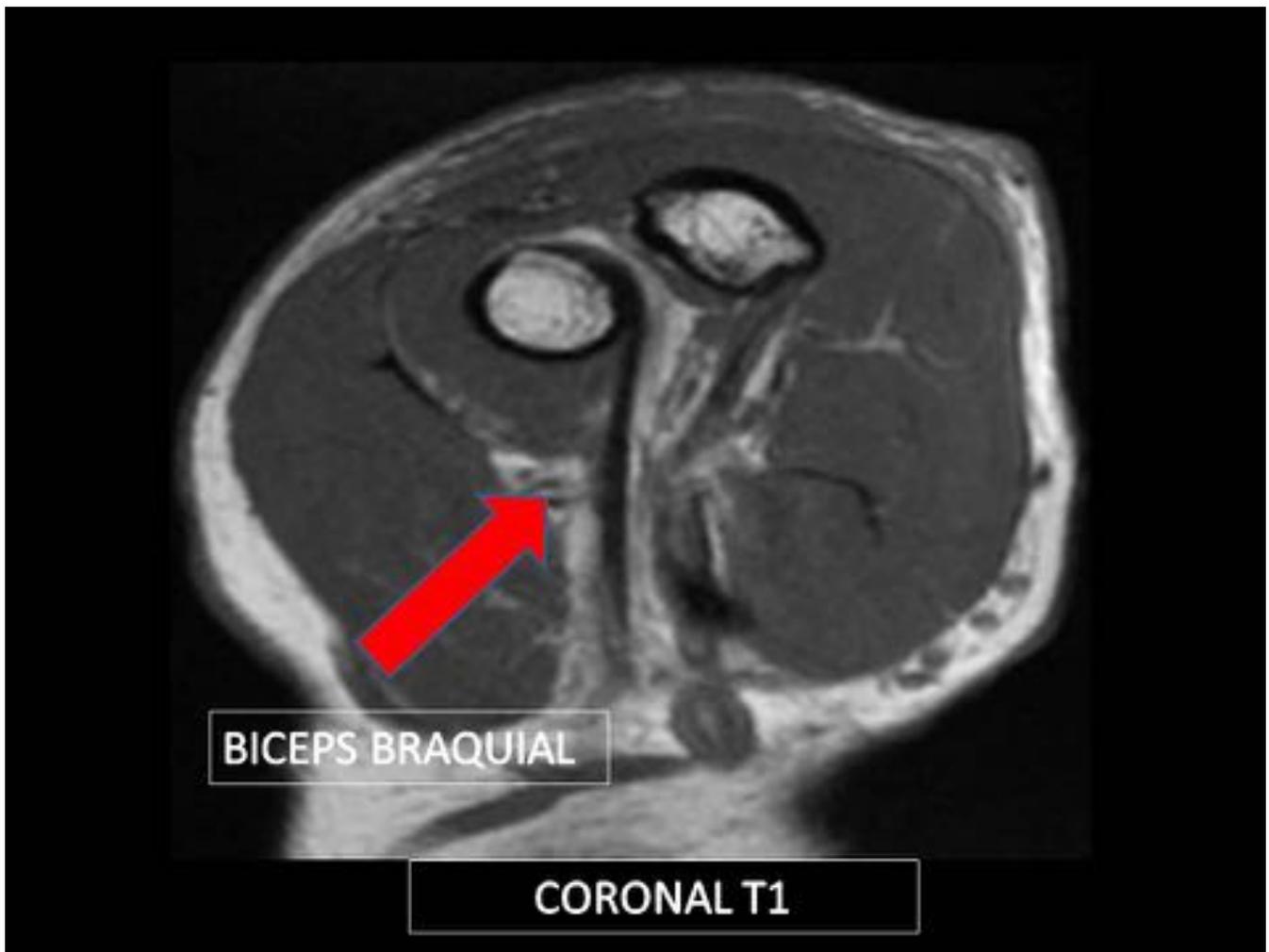


Fig. 10: Coronal T1 FSE del Bíceps Braquial

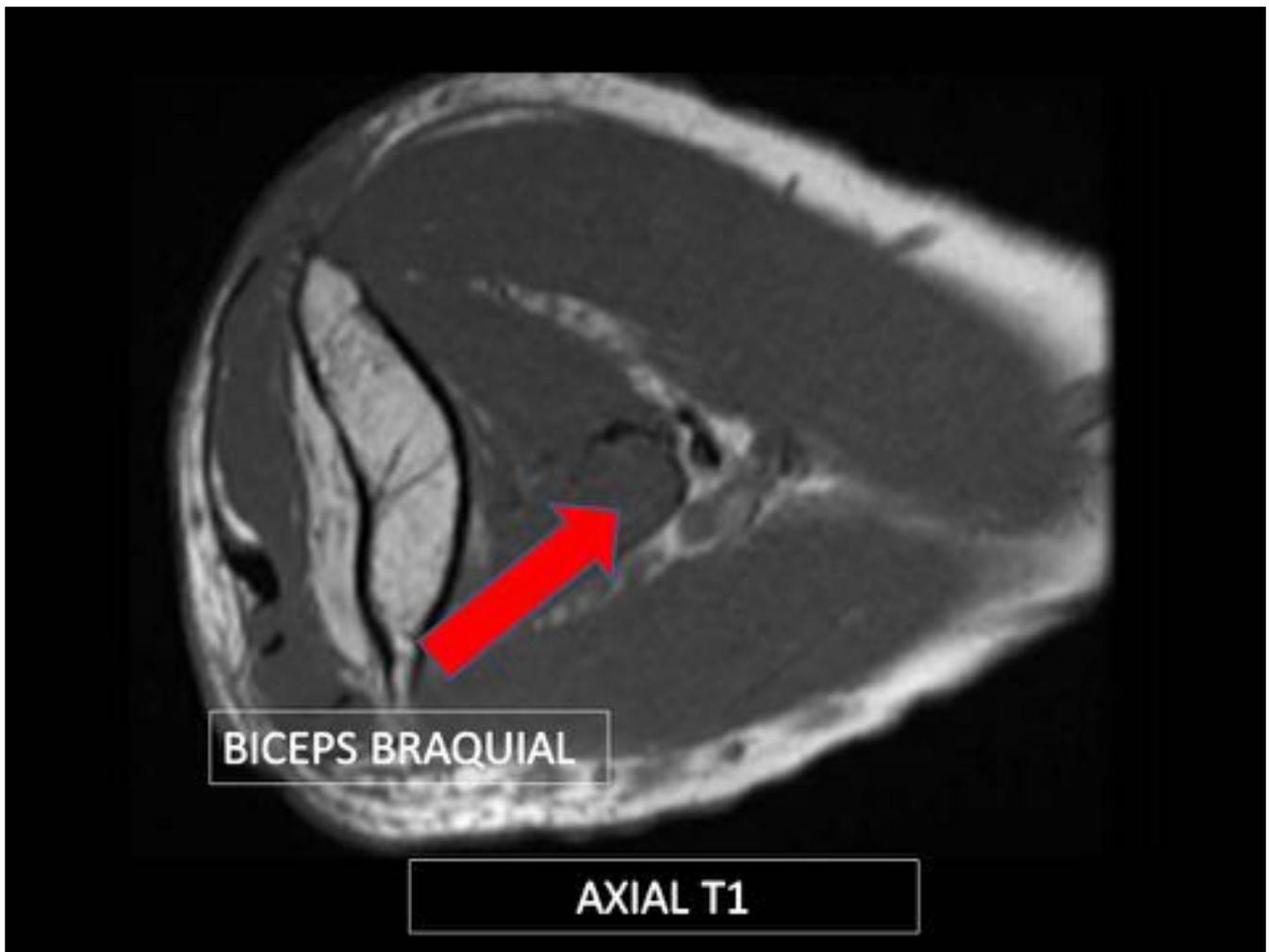


Fig. 11: Axial T1 FSE del Bíceps Braquial



Fig. 12: Axial T2 FSE FAT SAT del Bíceps Braquial

Conclusiones

Es una posición algo más incómoda para el paciente, respecto a la tradicional. Sin embargo, permite visualizar el trayecto tendinoso en toda su extensión y facilitar la visualización de roturas parciales o completas del mismo.

Por tanto, aporta más información al radiólogo sobre el tipo y extensión de la rotura tendinosa; para que, finalmente, el traumatólogo decida el tratamiento más adecuado.

Bibliografía / Referencias

- Giuffre B M, Moss MJ. Optimal positioning for MRI of the distal biceps brachii tendon: flexed

abducted supinated view. *AJR Am J Roentgenol.* 2004;182:944-946.

- Williams BD, Schweitzer ME, Weishaupt D, et al. Partial tears of the distal biceps tendon: MR appearance and associated clinical findings. *Skeletal Radiol* 2001; 30:560-564
- Rouvière H, Delmas A. Anatomía humana. Descriptiva, topográfica y funcional, 10ª edición, vol 3. Ed Masson. 1999