

TRACTOGRAFÍA POR TENSOR DE DIFUSIÓN. NUEVA TÉCNICA DIAGNÓSTICA PARA LESIONES TRAUMÁTICAS DE NERVIOS PERIFÉRICOS.

Eva María Vera Porras, Francisco Martínez Martínez, Juan García Navarro, Alberto Giménez Ros, Sarah Toledo García, Javier Hernández Quinto.
HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA ARRIXACA, El Palmar, Murcia.



Introducción

Aproximadamente un 5% de los pacientes que acuden a urgencias de traumatología presentan lesiones de nervios periféricos. Son personas jóvenes en edad laboral, por lo que el diagnóstico debe ser preciso para minimizar las secuelas funcionales.

Objetivo

Dar a conocer la tractografía como método diagnóstico útil en lesiones de nervios periféricos.

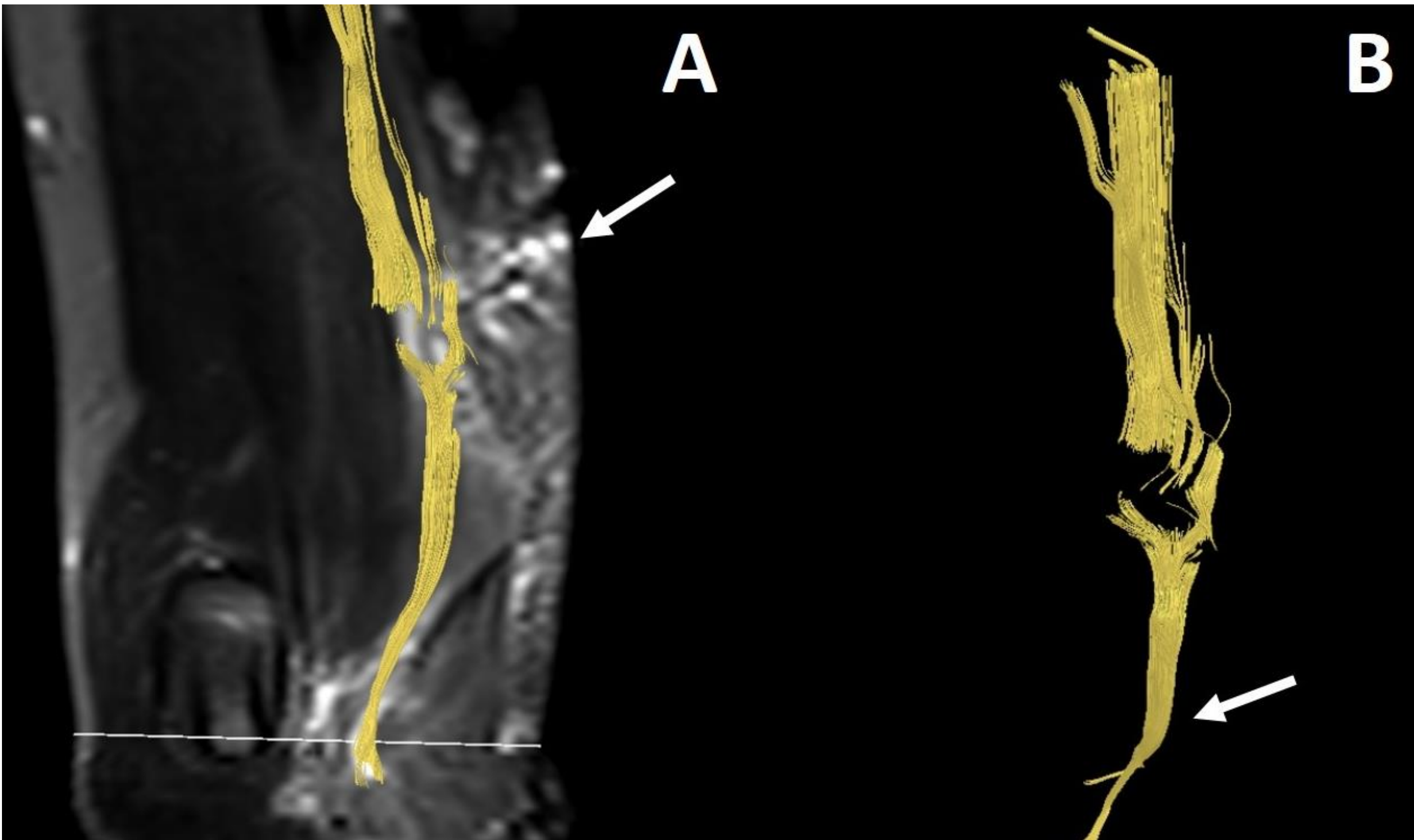
Material y método

Varón de 37 años atendido en urgencias por herida incisa en cara volar y medial de antebrazo derecho dominante. Se realiza revisión quirúrgica evidenciando sección completa del nervio cubital, que se sutura, y preservación del mediano. En consulta de rehabilitación al mes de evolución, presenta anestesia en territorio de nervios cubital y mediano, junto con paresia de la musculatura dependiente de los mismos. La electromiografía informa de “neurotmesis del nervio cubital y axonotmesis parcial severa de nervio mediano en estadio agudo de evolución”. Para aclarar si la lesión del nervio mediano era completa, se solicita estudio de tractografía, que informa de un área de sección del mismo de 1,5 cm en flexura del codo (Figura 1).

Figura 1

(A) Representación del nervio mediano en plano coronal sobre secuencia STIR se aprecia discontinuidad nerviosa coincidente con el área de sección nerviosa (flecha blanca).

Los valores de FA en toda el área analizada se encontraban disminuidos (Rango 0.2-0.3) sugiriendo igualmente degeneración Walleriana en toda el área analizada con pérdida de calibre en localización caudal al área de sección (B).



Resultados

Se reinterviene y se objetiva una sección completa del mismo con un gap de 5 cm, realizando injerto de nervio sural autólogo.

La resonancia magnética (RM) indispensable en el estudio del sistema nervioso central, ha tenido menor aplicación en las enfermedades del sistema nervioso periférico, por su dificultad para delinear el trayecto de los nervios. Existen en la literatura estudios que consideran la aplicación del tensor de difusión (DTI) y la tractografía en el estudio de nervios periféricos para la evaluación, pronóstico y seguimiento posterior al tratamiento de las neuropatías compresivas, visualización de fibras en neoplasias, y lesiones traumáticas de nervios periféricos, como el caso que se presenta.

Conclusiones

La exploración clínica es fundamental en el diagnóstico y encontrar nuevas herramientas de ayuda en los casos de duda es esencial para precisar el lugar y grado de afectación.

La tractografía por tensor de difusión aumenta la sensibilidad y especificidad de la resonancia magnética gracias a una mayor definición de la imagen y fue clave en este caso.