

Sutura artroscópica de la lesión del complejo fibrocartílagos triangular

A. Fernández Bretón¹, G. López Graña², J. Truchuelo Lago³

¹ Departamento de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Clínica Incoma. Madrid.

Departamento de Traumatología y Ortopedia. IBERMUTUAMUR. Madrid

² Departamento de Cirugía Ortopédica y Traumatología. IBERMUTUAMUR. Madrid

³ Jefe de Departamento de Cirugía Ortopédica y Traumatología. IBERMUTUAMUR. Madrid

Correspondencia: Dr. Arturo Fernández Bretón

Departamento de Traumatología y Ortopedia. IBERMUTUAMUR
c/ Ramírez de Arellano, 27. 28043 Madrid

Correo electrónico: arturofernandez@ibermutuamur.es

El CFCT es una estructura cartilaginosa y ligamentosa de la muñeca que desempeña un papel importante en su biomecánica. Se lesiona con frecuencia en traumatismos en hiperextensión de la muñeca y con movimientos de pronosupinación repetidos y/o con peso. La artroscopia de muñeca permite ver la anatomía intraarticular sin alterar la cápsula sinovial ni los ligamentos. Se presenta una serie de 10 casos, resueltos mediante sutura (todo dentro) por vía artroscópica. Los puntos principales son: un buen diagnóstico de la lesión y una buena elección de los portales artroscópicos. Esta técnica es poco invasiva y reproducible, y aporta resultados satisfactorios.

Palabras clave: Fibrocartílagos triangular. Muñeca. Sutura artroscópica. Diagnóstico. Portales.

INTRODUCCIÓN

El complejo fibrocartílagos triangular (CFCT) es una estructura fibrosa que tiene su origen en la escotadura sigmoide del radio y se inserta en la base del 5.º metacarpiano. Discurre horizontalmente con conexiones en la fovea cubital, estiloides cubital, semilunar, piramidal y ganchoso. La parte central, horizontal, el fibrocartílagos propiamente dicho, se une, mediante los ligamentos ulnoulnar y ulnotriquetral, a la periferia, a los ligamentos radio-cubital dorsal y palmar y a la vaina del *extensor carpi ulnaris* (Figura 1).

El CFCT es una compilación de ligamentos, menisco y vainas tendinosas, que sirven para la estabilización de la articulación radio-cubital distal y de la carpo-cubital.

Arthroscopic suture of triangular fibrocartilage complex injury

The TFCC is a ligament-cartilage structure that plays an important role in wrist biomechanics. Frequently injured in hyperextension traumas and pronosupination axially loaded wrists, or by a distraction force to the ulnar aspect of the forearm or wrist. Arthroscopy provides the capability of treat and examine intraarticular abnormalities directly.

Arthroscopy enables detection and simultaneous treatment of wrists injuries. We present a series of 10 cases arthroscopically solved with an all-inside suture (procedure). This is a minimally invasive and reproducible technique with satisfactory results.

Key words: Triangular fibrocartilage. Wrist. Arthroscopic suture. Diagnosis. Portals.



Figura 1. Anatomía.

Tabla 1		
CLASIFICACIÓN DE PALMER		
Tipo I: lesiones traumáticas	A	Perforación central
	B	Avulsión del borde cubital con/sin fractura de estiloides cubital
	C	Avulsión distal
	D	Avulsión del borde radial, con/sin fractura
Tipo II lesiones degenerativas	A	Desgarro del CFCT
	B	Desgarro del CFCT y condromalacia del semilunar o cabeza cubital (o ambas)
	C	Perforación del CFCT, condromalacia del semilunar o cabeza cubital (o ambas)
	D	Igual que C más perforación del ligamento lunotriquetal
	E	Igual que D, más artrosis cubitocarpiana

Los autores se guían por la clasificación de Palmer^(1,2) (Tabla 1).

El mecanismo de producción, sin incluir las fracturas de radio distal, suele consistir en una compresión axial del carpo en extensión y pronación. Otro mecanismo de producción, menos frecuente, resulta de la aplicación de una fuerza extrínseca con una carga sobre la zona cubital.

El diagnóstico de dolor de muñeca en compartimento cubital requiere: historia y mecanismo de lesión, investigando si el dolor es insidioso al inicio o de naturaleza no traumática, su relación con otras articulaciones o con enfermedades metabólicas, o bien de naturaleza traumática por cargas axiales o caída en extensión. La exploración objetiva incluye maniobras de provocación, para precipitar síntomas, signos y el rango de movilidad, tanto pasiva como activa. Finalmente, se practican pruebas complementarias como la radiología convencional y la resonancia magnética (RM), artrografía o artroresonancia, como otros autores sugieren.

Los autores se han basado únicamente en las imágenes obtenidas por RM simple. Diversos estudios han puesto de manifiesto que la RM tiene una sensibilidad de un 90% para lesiones radiales y centrales y disminuye la precisión en la desinserción periférica^(3,4).

El propósito de este artículo es mostrar detalladamente la técnica quirúrgica empleada para la reparación del CFCT.

TÉCNICA QUIRÚRGICA

Una vez efectuado el diagnóstico, se indica el tratamiento quirúrgico. Actualmente está generalmente aceptado practicar un desbridamiento en las lesiones traumáticas (tipo I), lesiones IA y IC, y sutura artroscópica en las lesiones IB y IC⁽⁵⁾.

Bajo anestesia locorregional o general, con isquemia preventiva sobre el miembro a intervenir, en decúbito supino, se realiza el procedimiento artroscópico.

Se utiliza la torre de tracción de Whipple, con contratracción de 5 kg (Figura 2).



Figura 2. Torre de tracción.

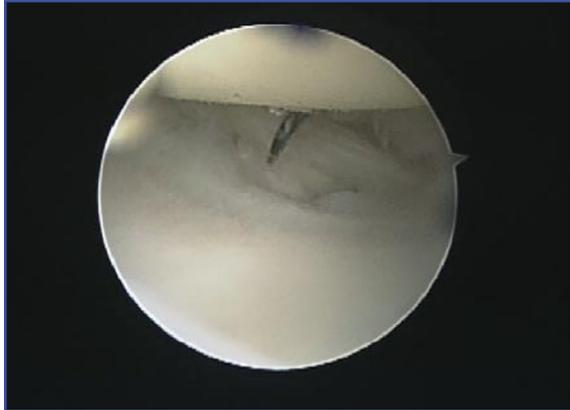


Figura 3. Se visualiza la rotura desde el portal 3-4 con la aguja desde 6R, señalando la lesión.

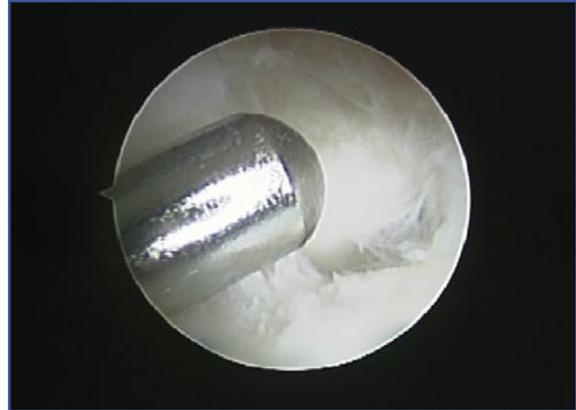
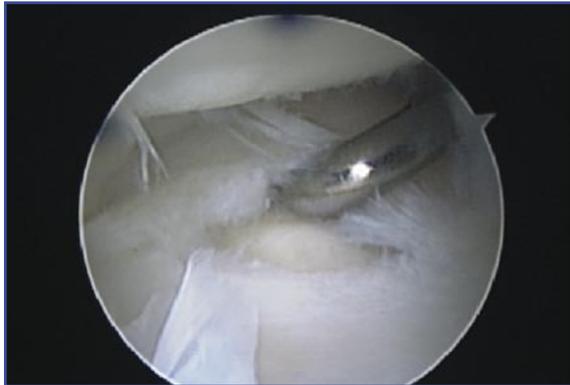


Figura 6. Regularización con terminal específico de sistema motorizado.



Figuras 4 y 5. A través del portal 6R, se introduce un palpador, para determinar la lesión, localización y tipo.

Se dibujan las estructuras anatómicas dorsales, con lápiz de tinta indeleble, radio, cúbito, tubérculo de Lister, primer y segundo radial externo, extensor largo del pulgar, extensor co-

mún de los dedos, extensor propio del 2.º dedo, extensor del 5.º dedo, y cubital posterior.

Se inicia el procedimiento mediante la irrigación con suero salino en la articulación a través de los portales 6R y 3-4 con agujas de cono verde, asegurándose de su ubicación intraarticular mediante el reflujo por una de las agujas. Se aborda a través del portal 3-4, para inicio del procedimiento artroscópico y diagnóstico. En la **Figura 3**, se visualiza la rotura desde el portal 3-4 con la aguja desde 6R, señalando la lesión.

A través del portal 6R, se introduce un palpador, para definir la lesión, su tipo y localización. (**Figuras 4 y 5**).

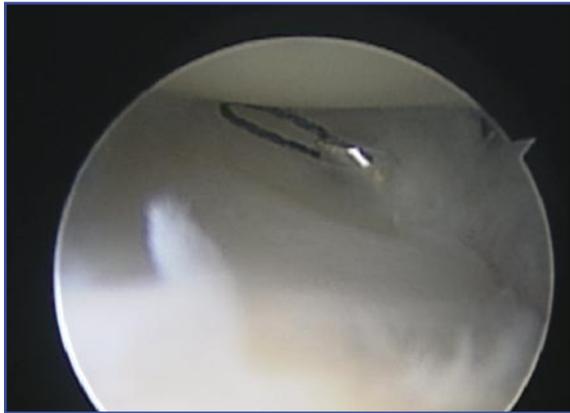
Una vez establecido el diagnóstico y el tipo de lesión, se introduce a través del portal de trabajo creado un terminal específico de sistema motorizado, alternando con otro de radiofrecuencia, con intención de preparar la zona lesionada para su reparación (**Figura 6**).

A continuación se usa una aguja espinal, para localizar el lugar óptimo de abordaje de la reparación, y se crea un nuevo portal de trabajo, que suele ser el 4-5, siguiendo los mismos pasos anteriores, incisión con bisturí y disección roma de tejidos blandos, hasta la cápsula. Se atraviesa la cápsula y el CFCT con un instrumental específico precargado con un lazo de sutura (**Figuras 7 y 8**).

Se caza el lazo de sutura a través del otro portal de trabajo con una pinza de tipo *grasper* (**Figura 9**).

Se extrae el lazo de sutura para introducir el hilo que se pasará a través del fibrocartílagos mediante control artroscópico (**Figura 10**).

Se extrae todo el terminal utilizado con la sutura, para proceder a pasar nuevamente el terminal con el lazo de sutura a una nueva ubicación (Figura 11).



Figuras 7 y 8. Se atraviesa la cápsula y el FCT con un instrumental específico precargado con un lazo de sutura.



Figura 9. Se caza el lazo de sutura con una pinza de tipo grasper.

Se caza el otro extremo del hilo, se evalúa la colocación y tensión de los cabos fuera de la cápsula, y se procede a su anudado (Figura 12).

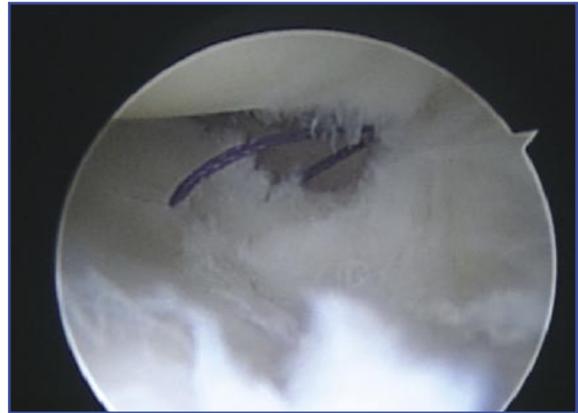


Figura 10. Paso del hilo a través del fibrocartilago mediante control artroscópico.

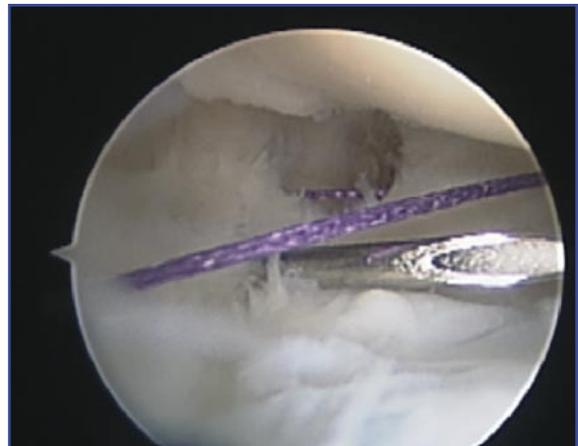


Figura 11. Se pasa nuevamente el terminal con el lazo de sutura a una nueva ubicación.

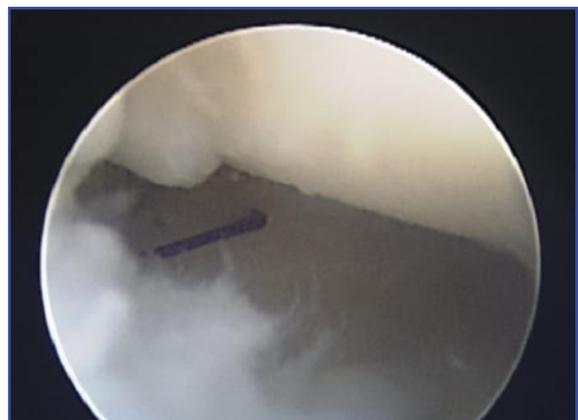


Figura 12. Visión artroscópica, una vez anudada la sutura.

Si se demuestra que el montaje es insuficiente y susceptible de ser mejorado, se coloca una sutura adicional y se repite el procedimiento.

La intervención termina con sutura de la piel, inmovilización del miembro superior operada con férula antebraquial y colocación de un cabestrillo.

POSTOPERATORIO

Se mantiene inmovilizado el miembro operado, durante 2 o 3 semanas, vigilando la evolución del mismo en consulta una vez por semana, y se pasa posteriormente al departamento de rehabilitación.

RESULTADOS

En la serie estudiada, se han intervenido 8 varones y 3 mujeres, el 100% de los casos sobre el miembro dominante. En 8 casos se localizó en el lado derecho y en 3 casos en el izquierdo. La edad media fue de 36 años (rango: 27-48). En 2 casos (peluqueros) la lesión fue por movimientos repetidos con peso; el resto fue por traumatismo laboral, caída con apoyo directo, torsión con carga de la muñeca o fuerza con rotación. Sólo en 1 caso la rotura fue degenerativa, y se realizó una sinovectomía parcial y regularización del fibrocartilago.

El tiempo medio desde el inicio de la baja laboral hasta el momento de la cirugía fue de

2,75 meses (rango: 0-5), y el tiempo medio desde la intervención hasta el alta laboral fue de 3,5 meses (rango: 6-2), con una media total en baja laboral de 6,25 meses (rango: 9-3). Sólo en 1 caso aparecieron, como complicación, disestesias de la rama sensitiva cubital. Se han reincorporado, sin secuelas, todos los pacientes a su vida laboral, y tan sólo en 1 caso ha existido un dolor residual en la extensión de la muñeca.

DISCUSIÓN

Las roturas del fibrocartilago articular son susceptibles de reparación, específicamente las periféricas traumáticas. Esto es debido a la capacidad de cicatrización que existe en esta zona.

Con la reparación artroscópica, se requieren periodos más cortos de inmovilización y se obtiene mayor rango de movilidad y fuerza en la articulación de la muñeca^(6,7).

CONCLUSIÓN

La lesión del CFCT es de indicación quirúrgica. La técnica artroscópica y la instrumentación actual permiten la sutura de la lesión, con menor riesgo de fibrosis, menos dolor postoperatorio y mayor rapidez de recuperación funcional, con retorno a una actividad laboral exigente. Todo ello convierte este procedimiento quirúrgico en una buena alternativa terapéutica.

BIBLIOGRAFÍA

1. Palmer AK. Triangular fibrocartilage complex lesions: a classification. *J Hand Surg Am* 1989; 14: 594-606.
2. Palmer AK. Triangular fibrocartilage disorders: entry patterns and treatment. *Arthroscopy* 1990; 62: 125-32.
3. Skahen JR, Palmer AK, Levinsohn EM. Magnetic resonance imaging of triangular fibrocartilage complex. *J Hand Surg* 1990; 15 a: 552-7.
4. Osterman AL. Wrist arthros-copy: operative procedures. En: Green DP. *Operative Hand Surgery*. 4.ª ed. Churchill Livingstone; 1998. p. 207-22.
5. De José Reina C, Del Cerro Gutiérrez M, Ríos Luna A, et al. Tratamiento artroscópico de las lesiones tipo 1B del fibrocartilago triangular. *Cuadernos de Artroscopia* 2004; 11: 24-34.
6. Trumble TE, Gilbert M, Vedder N. Isolate tears of the triangular fibrocartilage: management by early arthroscopic repair. *J Hand Surg* 1997; 22 A: 57-65.
7. Hunker GJ. Diagnostic and operative arthroscopy of the wrist. *Clin Orthop* 1991; 263: 165-73.