

Tratamiento quirúrgico de las lesiones del ligamento colateral cubital con un anclaje intraóseo

Surgical treatment of complete ruptures of ulnar collateral ligament with suture anchor

M. MALILLOS TORÁN, A. MARTÍNEZ MARTÍN, J. CUENCA ESPIÉRREZ, A. HERRERA RODRÍGUEZ.

SERVICIO DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO MIGUEL SERVET. ZARAGOZA.

Resumen. Presentamos nuestra experiencia con el empleo de anclajes intraóseos en el tratamiento de las roturas completas del Ligamento Colateral Cubital (LCC). Se intervinieron a 8 pacientes. En todos los casos se trató de lesiones agudas. El tiempo medio de seguimiento fue de 14 meses. La pérdida media de flexión en la articulación MCF fue de 8,1°. En todos los casos, la estabilidad articular al forzar un valgo fue buena. Ningún paciente refirió inestabilidad. Pensamos que el empleo de sutura con anclaje intraoseo es un tratamiento adecuado para las roturas completas del LCC.

Summary. We present our experience with the suture anchor in the treatment of complete ruptures of ulnar collateral ligament. We operated on 8 patients. All cases were acute injuries. The average follow-up was 14 months. Loss of metacarpophalangeal flexion averaged 8,1°. In all cases, the stability of the joint when valgus stress was applied was good. No patient referred instability. We think that the use of suture anchor is a suitable treatment for complete ruptures of ulnar collateral ligament.

Correspondencia:

Manuel Malillos Torán
C/ Fernando el Católico nº 50,
5º izquierda
Zaragoza, 50009
e-mail: mmalillost@yahoo.es

Introducción. Las lesiones del ligamento colateral cubital (LCC) de la primera articulación metacarpofalángica (MCF) son particularmente frecuentes en jóvenes, tras accidentes de trabajo y durante la práctica deportiva (1).

El mecanismo lesional suele ser un movimiento de valgo forzado en flexión, que provoca la ruptura del ligamento. Ésta suele asentar en su porción más distal, próxima a la falange. Cuando el dedo recupera su posición normal, la expansión del tendón del adductor corto del pulgar queda interpuesta entre los dos tramos del ligamento, impidiendo su cicatrización. En las roturas completas del LCC, el tratamiento conservador se asocia con inestabilidad al realizar la pinza (2). Por este motivo, se recomienda la cirugía como tratamiento de elección

para las roturas completas del LCC (1,3-7). El diagnóstico suele ser clínico, ya que el paciente presenta dolor e inflamación en la región cubital de la primera MCF de la mano y la exploración física pone de manifiesto la ausencia de tope durante el valgo forzado. Cuando existen dudas respecto a la severidad de la lesión, se recurre al estudio radiográfico dinámico, en el que se demuestra una diferencia mayor de 20-30° de valgo con respecto al lado contralateral sano, al forzar maniobras valguizantes.

Se han empleado diferentes técnicas quirúrgicas, siendo la más habitual el "pull-out" con aguja e hilo metálico. Ésta técnica pretende adosar al ligamento desinsertado, que se mantiene por medio de un arpón, en la falange, la cual es atravesada, junto con el tejido celular subcutáneo y la piel, por un

hilo metálico que se anuda en un botón sobre la piel. Este material se debe retirar pasadas unas semanas. Se trata de una técnica que asocia un gran número de inconvenientes, que pueden complicar la evolución postoperatoria. En efecto, requiere retirar el material implantado en un segundo tiempo, curas periódicas y un periodo más largo de inmovilización. Hay mayor riesgo de infección y de necrosis cutánea por decúbito. Además, la tensión inicial del ligamento reparado puede disminuir tras la remisión de la inflamación aguda, generando cierta inestabilidad articular (8).

El empleo de las suturas con anclaje intraóseo ha supuesto una mejora técnica en cirugía de hombro, codo y rodilla, estimulando su empleo en la mano (9).

El objetivo de este trabajo es presentar nuestra experiencia con el empleo de la sutura con anclaje intraóseo, en el tratamiento de las roturas completas del LCC de la primera articulación MCF de la mano

Material y método. Se incluyen en este estudio un total de 8 casos de rotura completas de LCC sin pastilla ósea, intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Universitario Miguel Servet, entre Junio de 2001 y Agosto de 2003 (Tabla 1). Cinco casos fueron varones, y tres mujeres. La edad media de los pacientes fue de 33,8 años (rango 20-46). El tiempo medio de espera entre la lesión y la intervención quirúrgica fue de 4 días (rango 1-10). Se trata por lo tanto de lesiones agudas. El tiempo medio de seguimiento fue de 14 meses (rango 6-20).

Entre las causas de la lesión hay tres casos debidos a caídas casuales, tres debidos a accidentes de esquí y dos a accidentes laborales.

Preoperatoriamente, todos los pacientes fueron sometidos a una exploración física y a estudios radiográficos (dorso-palmar, lateral y oblicua del primer dedo). La ausencia de un tope firme durante las maniobras valguizantes se consideró diagnóstico de rotura completa. Cuando existieron dudas, se realizaron radiografías dinámicas valguizantes. Si el valgo era mayor de 20°, con res-

Tabla 1

Relación de pacientes con lesión de Ligamento Colateral Cubital operados con sutura con anclaje intraóseo

	Edad	Sexo (1)	Movilidad afectado (ext/flex) (2)	Diferencia respecto al sano	EVA fuerza (%) (3)	Estabilidad (4)	Evaluación subjetiva
1	30	H	0/ 55°	0°	100	Bien	Excelente
2	44	H	0/ 50°	5°	90	Bien	Excelente
3	20	M	0/ 45°	15°	80	Bien	Buena
4	46	H	0/ 35°	20°	70	Bien	Regular
5	42	M	0/ 50°	10°	80	Bien	Buena
6	28	H	0/ 55°	0°	100	Bien	Excelente
7	26	H	0/ 50°	5°	90	Bien	Excelente
8	34	M	0/ 50°	10°	80	Bien	Excelente

(1) H: Hombre; M: Mujer.

(2) Balance articular del dedo intervenido. Extensión/ Flexión.

(3) Fuerza de pinza subjetiva, según una escala visual analógica.

(4): presencia (bien) o ausencia (mal) de un tope firme al forzar el valgo.

pecto al contralateral, se interpretaba como rotura completa y en caso contrario como rotura parcial. En 6 casos, el diagnóstico fue claro durante la exploración física. En dos casos fue necesario realizar radiografías dinámicas, en las que se evidenció un valgo superior a 20°. En todos los casos se confirmó la rotura completa de LCC durante la intervención quirúrgica. Todos los casos incluidos en el estudio corresponden a desinserciones distales del ligamento sin arranque óseo.

Técnica quirúrgica: Se realizó una incisión longitudinal, centrada sobre la zona cubital de la articulación MCF del primer dedo. Se expuso la expansión del tendón adductor desde su borde libre proximal, que se incidió longitudinalmente a unos 2-3 mm de su inserción sobre el tendón extensor largo del pulgar, con lo que visualizamos la zona de desinserción. Se reavivó la zona cubito palmar de la base de la falange proximal, teniendo especial cuidado de no exponer el hueso esponjoso, ya que el anclaje se apoya en hueso cortical. Realizamos una perforación en la zona de reinserción con una broca y a continuación implantamos el anclaje intraóseo. Tuvimos especial cuidado en implantar el anclaje con peque-



Figura 1. Radiografía postoperatoria que muestra el anclaje intraóseo en la base de la falange proximal del pulgar.

Tabla 2

Clasificación funcional de discapacidad

Excelente	Recuperar nivel de actividad previo; no dolor. Muy poca o ninguna rigidez del pulgar.
Buena	Ligera limitación de uso; dolor con el uso del pulgar (p.e. al escribir). Capaz de abrir tapas roscadas y abrochar botones. Articulación estable. No dolor.
Regular	Moderada limitación de uso; incapaz de abrir tapas roscadas. Algo de dolor con el uso del pulgar pero sin llegar a ser discapacitante. Puede ser necesario el cambio de ocupación hacia actividades más ligeras.
Pobre	Importante limitación de uso, dolor o ambos; incapaz de seguir con su empleo o actividades de ocio.

ños golpes y evitando que las suturas se cizallaran entre el introductor y el arpón, ya que de lo contrario corríamos el riesgo de romperlas. En caso de rotura de la sutura sería imposible enhebrar una nueva a través del arpón (Figura 1).

Una vez implantado el arpón en el hueso, procedimos a suturar el ligamento desinsertado, manteniendo cierta flexión de la articulación MCF. El resto de muñón del ligamento se suturó a las zonas próximas de la falange mediante suturas reabsorbibles. A continuación suturamos la expansión del adductor con puntos de material irreabsorbible y cerramos la piel con seda. Se inmovilizó la mano con una manopla de yeso, durante 3 semanas.

Posteriormente se autorizaron movimientos de flexo-extensión. En todos nuestros pacientes fue suficiente con un programa de auto rehabilitación para recuperar un balance articular dentro de la normalidad.

El tiempo medio de intervención fue de 36 minutos (rango 32-45).

Durante el seguimiento postoperatorio, se evaluó el balance articular, la estabilidad de la articulación MCF y la fuerza de pinza subjetiva entre el primer y segundo dedo. Se compararon el lado intervenido con el sano. Así mismo se preguntó al paciente sobre el grado de discapacidad funcional, según una escala (Tabla 2) (10), pudiendo responder éste: excelente, bueno, regular o malo.

Para valorar la fuerza de pinza subjetiva, empleamos una escala visual analógica; El paciente debía indicarnos en porcentaje y comparándolo con el lado sano, el grado de fuerza de pinza en el lado intervenido, teniendo en cuenta que 100% implicaba que no había diferencias con respecto al lado sano y 0% que no había fuerza de pinza.

La valoración de la estabilidad se realizó forzando el valgo y se consideró como buena cuando se percibió un tope firme.

Resultados. No hubo complicaciones intraoperatorias. No se rompió la sutura del anclaje intraóseo durante su manipulación y la estabilidad intraoperatoria fue catalogada de buena en todos los casos. En el postoperatorio, y en la zona de la herida, tampoco hubo casos de parestesias, infección ni dehiscencias. No se registró ningún caso de distrofia simpática refleja, ni de déficit neuro-vascular distal.

Ningún paciente experimentó dolor de reposo tras 6 meses de seguimiento. Sin embargo si fue habitual encontrar molestias en la articulación MCF tras realizar deporte o un uso intensivo de la mano en 3 casos, durante el primer semestre, desapareciendo con el tiempo.

Todos los pacientes fueron capaces de utilizar el pulgar para las actividades de la vida diaria y retornaron a su actividad laboral previa.

En cuanto a la evaluación subjetiva (grado funcional de discapacidad), cinco pacientes presentaron resultados excelentes, dos buenos y uno regular. Este último fue aquel en el que mayor pérdida de movilidad experimentó (20°). Si bien en el 100% de los casos la estabilidad, tras 6 meses de la intervención, fue buena.

El promedio de balance articular para la primera articulación MCF de la mano operada, fue 0-48,8° (rango 0-55°), comparado con 0-56,9° (rango 0-60°) para el lado contralateral. La pérdida media de movilidad, comparada con el lado sano fue de 8,1° (rango 0-20°).

Ningún paciente refirió presentar inestabilidad subjetiva de la articulación MCF.

El porcentaje promedio de fuerza de pinza subjetivo, según la escala EVA, fue de 86,3%.

Discusión. Las roturas del ligamento colateral cubital se pueden tratar de dos formas: conservadora o quirúrgicamente. Parece suficientemente demostrado, según numerosos trabajos científicos publicados, que el tratamiento más adecuado para las roturas completas es el quirúrgico. En efecto, el tratamiento conservador se asocia con dolor e inestabilidad a nivel de la articulación MCF (1,3-7,9).

Diferentes técnicas quirúrgicas permiten reparar este tipo de lesión, siendo la más popular, el empleo de un dispositivo tipo "pull-out". La irrupción en la última década, de nuevos sistemas de anclaje intraóseo eficaces en la cirugía artroscópica, ha permitido su empleo en la mano.

Pensamos que el empleo de este tipo de anclajes simplifica enormemente la técnica quirúrgica y acorta la duración de

la intervención, en comparación con la técnica clásica.

Además, el postoperatorio es mucho más "cómodo" para el paciente. Desde el punto de vista cutáneo, se elimina el riesgo de decúbito por el botón del "pull-out" e infección del trayecto del hilo metálico. Requiere por lo tanto un menor número de curas, ahorrando costos sanitarios, y no es necesario un segundo tiempo quirúrgico ya que no hay que retirar el implante.

La estabilidad de la articulación se valora durante el anudado de las suturas, permaneciendo ésta igual durante el postoperatorio. Por el contrario, con la técnica de "pull-out" puede aumentar la laxitud articular en el postoperatorio, a medida que remite la inflamación de las partes blandas.

Los resultados en cuanto a estabilidad, balance articular y satisfacción del paciente son similares a otros trabajos publicados. Kato et al. (8) encontraron una disminución media en el balance articular de 7° (rango 0-20°) y Weiland et al y cols 10° (rango 0-35°) en relación al lado contralateral (9).

No empleamos agujas de kirschner para estabilizar temporalmente la articulación, como han publicado otros autores, ya que pensamos que la articulación queda suficientemente estable en el momento de la cirugía (11).

Aunque el sistema que empleamos de anclaje intraóseo permite implantarlo sin realizar una perforación previa, pensamos que es prudente realizarla para poder implantarlo más fácilmente.

Por todo lo expuesto, pensamos que el empleo de anclajes intraóseos representa una técnica adecuada para el tratamiento de las roturas completas del LCC. ■■■■■

Bibliografía

1. **Ebelin M, Roulot E, El Fekih E et Meriaux J.L.** Entorses graves de l'articulation métacarpophalangienne du pouce. *Encycl Méd Chir (Elsevier, Paris), Techniques Chirurgicales. Orthopédie-Traumatologie*, 44-369, 1998, p. 8
2. **Louis DS, Huebner JJ Jr, Hankin FM.** Rupture and displacement of the ulnar collateral ligament of the metacarpophalangeal joint of the thumb. Preoperative diagnosis. *J Bone Joint Surg* 1986; 68A:1320-6.
3. **Derkash RS, Matayas JR, Weaver JK et al.** Acute surgical repair of the skier's thumb. *Clin Orthop* 1987; 216:29-33.
4. **Dray JG, Eaton RG.** Dislocations and ligament injuries in the digits. En: Green DP (Ed.). *Operative hand surgery*, 3rd edn. New York: Churchill Livingstone, 1993, p. 782-4.
5. **Heyman P, Gelberman RH, Duncan K, Hipp JA.** Injuries of the ulnar collateral ligament of the thumb metacarpophalangeal joint. Biomechanical and prospective clinical studies on the usefulness of valgus stress testing. *Clin Orthop* 1993; 292:165-71.
6. **Downey DJ, Moneim MD, Omer GE.** Acute gamekeeper's thumb. Quantitative outcome of surgical repair. *Am J Sports Med*; 23:222-6.
7. **Jackson M, McQueen MM.** Gamekeeper's thumb: a quantitative evaluation of acute surgical repair. *Injury* 1994; 25:1: 21-3.
8. **Kato H, Minami A, Takahara M., Oshio I., Hirachi K., Kotaki H.** Surgical repair of acute collateral ligament injuries in digits with the Mitek bone suture anchor. *J Hand Surg* 1999; 24B:70-5
9. **Weiland AJ, Berner HB, Hotchkiss RN, McCormack RR, Gerwin M.** Repair of acute collateral ligament injuries of the thumb metacarpophalangeal joint with an intraosseous suture anchor. *J Hand Surg* 1997; 22A:585-91.
10. **Saetta JP, Phair IC, Quinton DN.** Ulnar collateral ligament repair of the metacarpophalangeal joint of the thumb: a study comparing two methods of repair. *J Hand Surg* 1992; 17B:160-3.
11. **Beauperthuy GD, Burke EF.** Alternative method of repairing collateral ligament injuries at the metacarpophalangeal joints of the thumb and fingers. Use of the Mitek anchor. *J Hand Surg* 1997; 22B:736-8.