

Artículo original

Resultados de la fijación con anclas en lesiones de ligamentos y tendones de la mano y la muñeca

Alejandro Espinosa Gutiérrez,* Leopoldo Serrano de la Cruz,** José Gerardo Zárate Ramírez,** Ranulfo Romo Rodríguez**

Instituto Nacional de Rehabilitación

RESUMEN. La reparación quirúrgica de tendones y ligamentos en la mano y muñeca a menudo requieren de una estabilidad y fijación segura al hueso. La estabilidad proporcionada con el sistema de fijación con anclas ha resultado ser efectiva, segura, fácil de utilizar y con menores dificultades que las técnicas tradicionales. Retrospectivamente se revisaron a 19 pacientes en nuestro servicio tratados con este sistema de fijación entre Junio de 2002 y Septiembre de 2004. Presentaron lesiones capsuloligamentarias y tendinosas en mano y muñeca con la finalidad de evaluar la satisfacción/evolución así como la utilidad del sistema. Cada paciente se evaluó clínica y radiográficamente. Con un seguimiento a partir de la cirugía y hasta el momento actual de 17.63 meses (6-31) y edad 42.7 años en promedio (23-70), se encontraron 4 inestabilidades escafolunares (EL), 8 inestabilidades capsuloligamentarias en articulaciones metacarpofalángicas (MCF) e interfalángicas (IF), 1 inestabilidad trapeziometacarpal, 3 manos reumáticas (MCF), 2 arthroplastías de interposición (IF) y 1 transferencia tendinosa. En la evaluación radiográfica no se encontraron datos de aflojamiento del implante. Se concluyó que el sistema es efectivo, seguro, así como, aplicable a cualquier reinserción capsular ligamentaria y tendinosa al hueso en cirugía en la mano. De los 19 pacientes estudiados 16 refirieron mejoría significativa, 2 mejoría leve y uno poca mejoría. Arcos de movilidad completos en 15 pacientes, en dos disminución leve de los mismos y en

ABSTRACT. Surgical repair of hand and wrist tendons and ligaments usually require stability and secure fixation to bone. The stability obtained by anchors have been proved to be effective, safe, easy to use and with less difficulties compared to traditional systems. We retrospectively reviewed 19 patients treated with this system in our service between June, 2002 and September, 2004. All of them with a diagnosis of capsular, ligament or tendon injuries of the hand and/or wrist. Our main objective was to evaluate satisfaction and clinical evolution using anchors. Each patient was evaluated clinically and radiographically. Mean follow-up was 17.63 months (range 6-31). The mean age was 42.7 years (range 23-70). We found 4 scapholunate instabilities, 8 metacarpophalangeal (MCP) and interphalangeal (IP) capsular-ligament instabilities, 1 triquetral-metacarpal instability, 3 rheumatic hands, 2 interposition arthroplasties (IFP) and 1 tendon transfer. Two complications were found related to articular stiffness, 16 patients reported significant improvement, 2 reported mild improvement and 1 showed poor improvement. Residual instability was found in 2 patients after the procedure at the evaluation time, complete range of motion was found in 15 patients, mild decrease in the range of motion appeared in 2 patients and complete loss of motion in 2. The DASH questionnaire was applied to all patients. The radiographic evaluation didn't show failure in the fixation procedure. We conclude that the anchor

* Jefe del Servicio de Cirugía de la Mano y Microcirugía.

** Residente del Curso de Postgrado de Cirugía de la Mano.

Instituto Nacional de Rehabilitación-Ortopedia

Dirección para correspondencia:

Dr. Alejandro Espinosa Gutiérrez. Instituto Nacional de Rehabilitación. Av. México-Xochimilco, Núm. 289; Col. Arenal de Guadalupe, Deleg. Tlalpan. Tel. 59 99 10 00 Exts. 12501 y 12502. E-mail: aeg278@prodigy.net.mx

dos disminución total. Se encontró inestabilidad residual en dos pacientes después del procedimiento. Dos complicaciones relacionadas con rigidez articular. De modo subjetivo, se aplicó el cuestionario DASH.

Palabras clave: DASH, escafolunar, metacarpofalangicas, interfalangicas.

the fixation system is highly successful, safe and useful in any capsular ligament and tendon reinsertion to bone in hand surgery.

Key words: DASH, scapholunate, metacarpophalangeal, interphalangeal.

Introducción

La reparación quirúrgica de tendones y ligamentos en la mano y muñeca a menudo requieren de una estabilidad y fijación seguras al hueso.

Se tienen como antecedentes de estos procedimientos las técnicas descritas por Sterling-Bunnell.¹⁻³ Sin embargo, se muestran algunas desventajas como el desarrollo de un neuroma sensorial debajo del botón, infección de la sutura en el trayecto o contractura articular debido a la inmovilización prolongada.²

El sistema de fijación con anclas compuesto de una aleación de níquel-titanio fue originalmente desarrollado para inserción del labrum a la glenoides en el hombro en lesiones de tipo Bankart con inestabilidad en el hombro eliminando un procedimiento que requería cierto grado de dificultad y consumo de tiempo.

Richmond describe su utilización exitosa en el hombro⁴ y Guillquist en la rodilla.⁵ Posteriormente su utilización fue descrita en la mano para fijación de ligamentos y tendones⁶⁻⁸ Skoff, concluye que es una técnica fácil de utilizar, con poca disección y con menor tiempo quirúrgico que la técnica de Bunnell debido a que técnicamente la colocación de las anclas es un procedimiento sencillo y no deja material externo que puede convertirse en una vía de entrada a patógenos o condicionar necrosis cutánea.⁹

No se conoce mediante pruebas clínicas y estudios, la evolución de los pacientes tratados por lesiones de mano y muñeca capsuloligamentarias y tendinosas con el sistema de fijación mediante anclas y la eficacia del mismo en el Servicio de Cirugía de Mano y Microcirugía del INR Ortopedia.

Nuestros objetivos son: Evaluar la evolución /satisfacción del paciente tratado con este sistema de fijación; clasificar el tipo de lesión en el que se ha utilizado el sistema; evaluar la estabilidad proporcionada, y la fijación del implante al hueso; evaluar la utilidad del sistema de fijación con anclas en pacientes con lesiones de mano y muñeca capsuloligamentarias y tendinosas.

Material y métodos

Se colocaron anclas a nivel de escafoides y semilunar por 4 inestabilidades escafosemilunar (ES). Se colocaron

anclas a nivel de metacarpiano y falange proximal así como falange proximal y distal en 8 inestabilidades capsuloligamentarias en articulaciones metacarpofalangicas (MCF) e interfalangicas (IF). Se colocó un ancla en trapecio y base de 1er metacarpiano por 1 inestabilidad trapeziometacarpal. Se reinsertaron ligamentos colaterales a nivel de metacarpofalangicas mediante anclas en 3 manos reumáticas. Se fijaron con anclas colgajos capsulares en 2 artroplastías de interposición de interfalangica proximal y se fijó el flexor cubital del carpo con ancla en 1 transferencia tendinosa.

Método: De Junio de 2002 a Septiembre de 2004 se realizaron en: 19 pacientes, 6 masculinos y 13 femeninos, edad promedio 42.74 años (23-70), 11 extremidades derechas y 8 izquierdas. En total 30 anclas.

Se evaluó a cada paciente de manera independiente, de forma clínica y mediante radiografías de control postoperatorias.

Se clasificó cada tipo de lesión.

Se determinó el tiempo de seguimiento al momento de la evaluación.

Clínicamente se evaluó de forma subjetiva al paciente aplicando el cuestionario DASH aplicando éste a mano y muñeca.

Y de forma objetiva aplicando maniobras a cada paciente dependiendo de la patología en cuestión (arcos de movilidad, maniobras de estrés). Evaluando básicamente estabilidad de la porción anatómica reconstruida.

Radiográficamente se evaluó en busca de datos de aflojamiento del implante, reacciones al material, así como la fijación al hueso y la posición del mismo, comparando las radiografías postoperatorias inmediatas y a seis meses de evolución.

Resultados

Las lesiones estudiadas fueron: inestabilidades escafolunares 4, inestabilidades capsuloligamentarias de articulaciones interfalangicas y metacarpofalangicas 8, inestabilidad trapeziometacarpal 1, mano reumática 3, artroplastías de interposición 2 y transferencia tendinosa 1.

En cuanto a la evaluación clínica, acudieron los 19 pacientes a la misma, 16 pacientes refirieron mejoría significativa en cuanto a su sintomatología actual comparando

ésta a su estado preoperatorio, 2 pacientes refirieron mejoría leve y un solo paciente refirió poca mejoría.

En la evaluación de la estabilidad y arcos de movilidad se encontró inestabilidad residual al realizar maniobras de estrés en 2 pacientes correspondientes a los que se clasificaron dentro de inestabilidades interfalangicas y metacarpofalangicas y en cuanto a la evaluación de los arcos de movilidad se encontraron completos en 15 pacientes, en 2 pacientes (correspondientes a inestabilidad interfalangica y metacarpofalangica y una articulación metacarpofalangica en donde se realizó artroplastía por artritis reumatoidea) hubo disminución leve de los mismos, pero que esta disminución no alteró la funcionalidad de la porción anatómica en cuestión y en 2 pacientes disminución total, los mismos que corresponden a las complicaciones descritas antes.

En cuanto a la evaluación subjetiva con el cuestionario DASH aplicado a la mano y muñeca. Catorce pacientes no refirieron ninguna dificultad para realizar sus actividades cotidianas con un promedio de 18 puntos, 4 pacientes con dificultad leve, promedio de 28 puntos y sólo un paciente con dificultad moderada (52 puntos). En cuanto a la evaluación radiográfica todas las anclas se encontraron en el sitio donde originalmente se habían colocado comparando radiografías postoperatorias inmediatas y a seis meses de evolución. No se encontraron datos sugestivos de aflojamiento del implante a seis meses de evolución (*Figuras 1 y 2*).

Se tiene el dato de dos complicaciones relacionadas con rigidez articular postquirúrgica en una paciente correspondiente a inestabilidad metacarpofalangica del pulgar en esta paciente, también se observó en las radiografías un osteofito en la articulación, mismo que bloquea la flexión de dicha articulación.

Con dicha paciente se tiene programado la resección del osteofito, liberación de adherencias e inicio temprano de rehabilitación.

En la otra paciente se realizó reconstrucción de ligamento colateral ulnar de la articulación interfalangica distal y evolucionó a rigidez articular importante, se realizó una artrodesis interfalangica con lo que mejoraron los síntomas.

Discusión

El sistema de fijación con anclas es muy seguro cuando se coloca de forma adecuada. En este estudio todos los implantes al momento de su seguimiento se encontraban en el hueso sin datos de aflojamientos.

El sistema tiene mínimas dificultades para su colocación incluso se facilita más que las técnicas tradicionales para fijación y reinserciones ligamentarias y tendinosas, se puede utilizar en cualquier superficie ósea que requiera reinserción de elementos ligamentarios o tendinosos siempre y cuando ésta sea de buena calidad.

Las complicaciones en este estudio son relacionadas con eventos traumáticos en donde se asociaron fracturas o



Figuras 1 y 2. Aplicaciones de sistemas de fijación con anclas en cirugía de mano.

mayor daño ligamentario que requirieron de fijación extra y de mayor tiempo de inmovilización que contribuyeron a la rigidez articular, en una articulación interfalángica y una metacarpofalángica del pulgar asociadas a trauma agudo con daño articular importante.

Los mejores resultados se observaron en aquellos pacientes en quienes no tenían eventos traumáticos agudos, fracturas y daño ligamentario asociado.

Cabe mencionar que al igual que en las técnicas tradicionales influye en el resultado el grado de tensión que se obtenga entre el ligamento o tendón a reinsertar en el hueso en cuanto a rigidez o inestabilidad residual.

Bibliografía

1. Bowers WH, Hurst LC: Gamekeeper's thumb. *J Bone Joint Surg* 1977; 59A: 519-24.
2. Derkash RS, Maytas JR, Weaver JK, et al: Acute surgical repair of the skier's thumb. *Clin Orthop* 1986; 217: 29-33.
3. Dray GJ, Eaton RG: Dislocations and Ligament injuries in the digits. In: Green ST., ed *Operative hand surgery*. 3rd ed. New York: Churchill Livingstone, 1993; 1: 767-98.
4. Richmond JC, Donaldson WR, Fu F, Harner CD: Modification of the Bankart reconstruction with a suture anchor Report of a New technique. *American Journal of Sports Medicine* 1991; 19(4): 343-6.
5. Guillquist J: Reconstruction of the anterior cruciate ligament. Indications, operative technique and rehabilitation. *Operative Techniques in Orthopaedics* 1992; 2(2): 104-11.
6. Hallock GG: The Mitek Mini GII anchor introduced for tendon reinsertion in the hand. *Annals of Plastic Surgery* 1994; 33: 211-3.
7. Kozin SH: Treatment of thumb ulnar collateral ligament ruptures with the Mitek bone anchor. *Annals of Plastic Surgery* 1995; 35: 1-5.
8. Rehak DC, Sotteranos DG, Bowman MW, Herndon J H: The Mitek bone anchor: application to the hand, wrist and elbow. *Journal of Hand Surgery* 1995; 19A: 853-60.
9. Skoff HD, Hecker AT, Hayes WC, Sebell-Sklar R, Straugm N: Bone suture anchors in hand surgery. *Journal of Hand Surg* 1995; 20B: 245-8.