

CLÍNICA QUIRÚRGICA UNIVERSITARIA. VALENCIA  
CÁTEDRA DE TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA

Director: Prof. F. GOMAR

## Roturas traumáticas del ligamento colateral medial de la articulación metacarpo-falángica del pulgar (lesión de Stener)

A propósito de 30 casos tratados quirúrgicamente

J. IBORRA, T. MUT y T. JOLIN

### RESUMEN

A propósito de 30 casos de «Pulgar de Stener» tratados quirúrgicamente, se estudia la función y mecanismos estabilizadores de la articulación metacarpo-falángica del pulgar, así como su importancia en la función de la mano. Se estudia el mecanismo lesional, los tipos anatómo-patológicos de lesión más frecuentes, y se insiste sobre la necesidad de un diagnóstico precoz clínico y radiográfico, así como de la importancia de su tratamiento quirúrgico, única manera de restaurar la estabilidad articular, y finalmente se describen los métodos de reparación y sus resultados.

Descriptor: Lesión de Stener.

### SUMMARY

Thirty cases of rupture of the ulnar-collateral ligament of metacarpal phalangeal joint of the thumb (Stener's lesion) are reported. The biomechanics of this ligament and the mechanisms of its rupture as well as the most frequent anatomopatologic types are described. The importance of the surgical treatment and some details of its technique are emphasized.

Key words: Stener's Thumb.

El motivo de este trabajo es presentar 30 casos de rotura traumática del ligamento colateral medial de la articulación metacarpo-falángica del pulgar, todos ellos tratados quirúrgicamente en el Servicio de Traumatología del Hospital Clínico Universitario de Valencia.

La rotura del ligamento lateral interno de la articulación metacarpo-falángica del pulgar no ha tenido personalidad propia en Traumatología hasta 1962 con la publicación de los trabajos de STENER (1), quien al estudiar la anatomía patológica de la lesión, demostró la necesidad del diagnóstico pre-

coz y exacto de la misma, así como de la necesidad de su tratamiento quirúrgico, ya que si la lesión pasa desapercibida o es minusvalorada, no aplicándole el tratamiento quirúrgico adecuado, evolucionará hacia la cronicidad con las secuelas de dolor, tumefacción, rigidez e inestabilidad para las funciones de presa y pinza de la mano y a una artrosis secundaria, con la incapacidad consiguiente del accidentado. Está justificada pues la denominación de «Pulgar de Stener» con que se la conoce, ya que fue dicho autor el que la estudió con detalle y señaló la importancia de la misma.

### Recuerdo anatómico

La articulación metacarpo-falángica del pulgar es una articulación condílea formada por la base del primer metacarpiano y la cavidad glenoidea de la base de la primera falange. Esta articulación presenta movimientos de flexo-extensión y de abducción-aducción, así como un movimiento pasivo de rotación importante en el mecanismo de oposición del pulgar. Ahora bien, estos movimientos deben de ser estables y para ello, la articulación dispone de un sistema de estabilización:

#### 1.- *Pasivo*, formado por:

- La cápsula, delgada en el lado cubital se espesa longitudinalmente en el radial, constituyendo un verdadero ligamento.

- La placa palmar o ligamento glenoideo con sus dos porciones: la fibrocartilaginosa o distal, que se inserta en la base de la primera falange, y la membranosa, que se inserta por su parte proximal en el cuello del metacarpiano, siendo esta inserción la parte más débil de la placa palmar.

- Los ligamentos metacarpo-falángicos: corresponden a los ligamentos colaterales propiamente dichos de las otras articulaciones metacarpo-falángicas. Se insertan a los lados de la cabeza del metacarpiano y se dirigen en sentido distal y palmar al tubérculo lateral de la base de la primera falange. Su situación es dorsal con respecto al metacarpo-sesamoideo. Este ligamento se pone tenso en el movimiento de flexión de la falange, momento en el que ejerce su función estabilizadora (fig. 1).

- El ligamento metacarpo-sesamoideo-falángico: corresponde al ligamento lateral accesorio de las otras articulaciones y consta de dos porciones: la metacarpo-sesamoidea, que va desde la cabeza del metacarpiano al sesamoideo y borde de la placa palmar, y la sesamoideo-falángica, que se inserta en el

sesamoideo y la falange proximal del pulgar. Forman pues, un ángulo abierto al dorso, y al contrario de los anteriores, se relajan en la flexión de la falange y se tensan en la extensión, momento en el que se ejerce su función estabilizadora (fig. 1). Del juego de los dos ligamentos hasta ahora citados va a depender la estabilización lateral de la articulación.

#### 2.- *Activo*, formado por los músculos:

- Aductor corto del pulgar, el cual tiene distalmente tres terminaciones, dos en forma de tendón que se insertan en el sesamoideo interno de la placa palmar y en el tubérculo interno de la primera falange, y otra, en forma de aponeurosis, «la aponeurosis aductora», que extendiéndose por la primera comisura, recubre a los ligamentos metacarpo-falángicos y metacarpo-sesamoi-

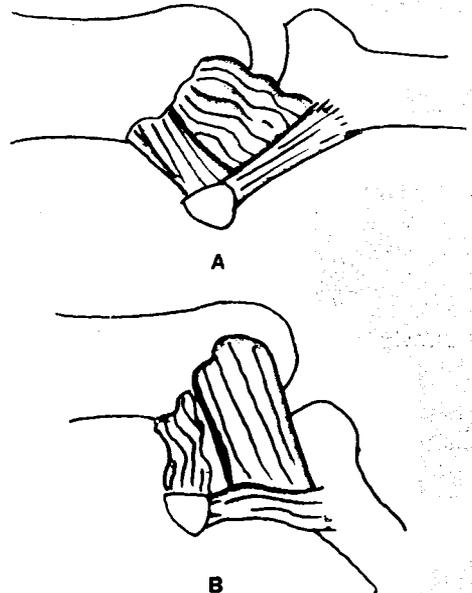


FIG. 1.- Ligamentos de la articulación metacarpo-falángica del pulgar. A.- Cuando la articulación se encuentra extendida el ligamento colateral propiamente dicho se encuentra relajado, mientras que el ligamento metacarpo-sesamoideo-falángico o accesorio está tenso. B.- Con la articulación flexionada, por el contrario, se tensa el ligamento colateral, mientras que el ligamento accesorio queda relajado.

deo, terminando en la aponeurosis dorsal y en el extensor largo del pulgar. Sobre ésta y en un plano más superficial discurre el nervio colateral dorsal del lado cubital que debe respetarse durante la intervención.

- Flexor corto del pulgar, que se inserta en el sesamoideo externo y en la parte externa de la primera falange del pulgar.

- Abductor corto del pulgar, que se inserta también en el sesamoideo externo y en la parte externa de la primera falange, junto con el flexor corto, enviando constantemente una expansión, «la aponeurosis abductora», que se confunde con la aponeurosis dorsal del pulgar y el tendón del extensor largo del mismo dedo.

**Mecanismo lesional**

Las lesiones pueden producirse de dos formas.

- Aguda: por movimientos bruscos de hiperabducción o de hiperextensión. Lo primero en romperse es la «pars flácida» de la placa palmar en su inserción metacarpiana. Si el movimiento traumatizante prosigue, se romperán los ligamentos accesorios, después

los colaterales y por último, la aponeurosis aductora.

- Crónica: por movimientos repetidos y forzados de hiperabducción, lesión conocida por los anglosajones como «Gamekeeper's Thumb» (2).

**Tipos lesioneales**

STENER (1) distingue los siguientes tipos de lesiones (fig. 2):

1.- Ruptura de su inserción distal a nivel de la base de la primera falange, con o sin arrancamiento óseo de la falange. El ligamento arrancado distalmente puede estar poco desplazado, pero también es posible, como hemos podido observar en alguno de nuestros casos, que la inclinación radial forzada que provoca esta rotura tienda a arrastrar hacia arriba el extremo distal desgarrado sólo o con el fragmento óseo arrancado, deslizándolo bajo el túnel que forma la expansión aponeurótica del aductor corto, llegando incluso a salir por su borde proximal y quedando bloqueado en esta posición y separado de su punto de inserción por la interposición de dicha aponeurosis, y por lo

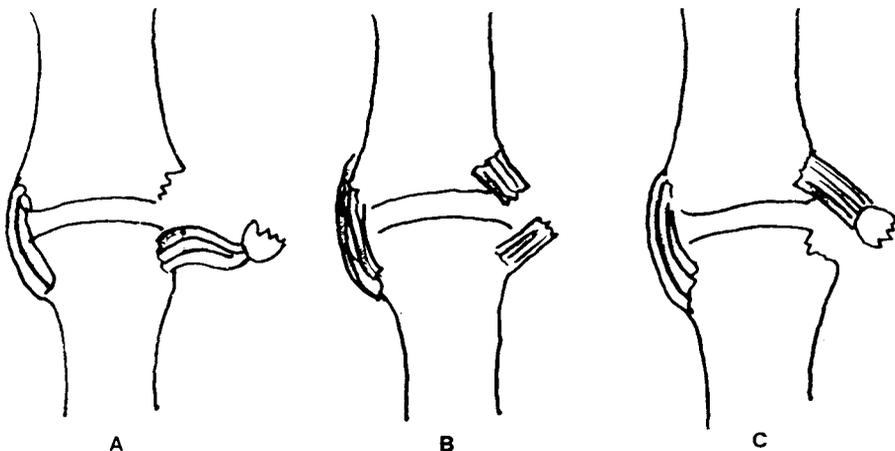


FIG. 2.—Tipos anatómo-clínicos de lesión: A.—Rotura proximal del ligamento, a nivel de la cabeza metacarpiana, con o sin fragmento óseo. B.—Rotura a nivel de la porción intermedia del ligamento. C.—Rotura distal del ligamento, a nivel de la base de la falange, con o sin arrancamiento óseo.

tanto en posición irreductible (fig. 3). Son el tipo más frecuentemente encontrado.

2.- Lesiones puras del ligamento metacarpo-falángico, en las que la rotura se produce en el propio cuerpo ligamentoso.

3.- Ruptura a nivel de su inserción proximal en el metacarpiano, con o sin arrancamiento óseo. Esta lesión es menos frecuente que la ruptura distal.

### Diagnóstico

Esta lesión, relativamente frecuente, hay que sospecharla ante todo traumatismo de la articulación metacarpo-falángica del pulgar. Clínicamente se observa dolor, impotencia funcional y tumefacción local, más

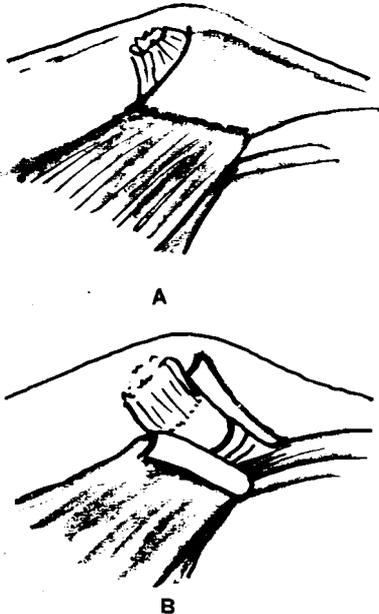


FIG. 3.- A.- Muestra la desinserción distal del ligamento colateral medial, el cual se encuentra desplazado por fuera de la aponeurosis del aductor, a través de su borde proximal. B.- La figura muestra la apertura quirúrgica de la aponeurosis del aductor, con el ligamento desinsertado desplazado y que permitirá su reinserción a nivel de la base de la primera falange.



FIG. 4.- Radiografía funcional en abducción forzada del pulgar que muestra la existencia de una inestabilidad metacarpo-falángica del pulgar con un claro bostezo articular, correspondiente al enfermo del caso n.º 24, por una desinserción proximal del ligamento colateral medial.

acusada sobre su vertiente cubital. El dolor aumenta a la abducción forzada, la cual está aumentada, manifestando clínicamente la existencia de una inestabilidad articular. Esta deberá explorarse con el dedo en flexión, posición en que este ligamento ejerce su acción estabilizadora. La obtención de una abducción de 45° es indicativo de la existencia de una rotura del ligamento.

Ante este cuadro clínico deberá realizarse la exploración radiográfica simple, que pondrá de manifiesto la existencia de algún fragmento óseo arrancado, y sobre todo será útil la radiografía funcional con el pulgar en flexión y abducción forzada (fig. 4), la cual pondrá de manifiesto la existencia de un bostezo articular.

### Tratamiento

Hecho el diagnóstico de la lesión el tratamiento de la misma deberá ser quirúrgico, cuidando de no lesionar el nervio colateral dorsal que discurre sobre la aponeurosis del aductor. Esta aponeurosis deberá seccionarse longitudinalmente con objeto de visualizar la ruptura ligamentosa. En los casos en los que el ligamento arrancado se encuentre desplazado por encima del borde proximal de esta aponeurosis, la sección de la misma permitirá su reparación.

En cuanto la técnica a emplear dependerá del tipo de lesión. En las desinserciones se realizará la reinserción del ligamento mediante perforación ósea en la cabeza del meta o base de la falange. Si existe arrancamiento óseo, se realizará preferentemente una reinserción del ligamento mediante un «pull out», y si el tamaño del fragmento lo permite se puede realizar una fijación del mismo mediante osteosíntesis con aguja de Kirschner (caso n.º 21). Si la lesión es ligamentosa pura, con un cabo más corto, generalmente el distal, pero que permite el realizar la sutura del mismo, se practicará una sindesmorrafia.

En las lesiones crónicas (caso n.º 6) se realizará una plastia ligamentosa utilizando preferentemente el palmar menor.

### Estudio casuístico (ver cuadro adjunto)

Nuestro trabajo se basa en el estudio de 30 casos de «Pulgar de Stener», 29 de ellos en lesiones agudas y uno crónica, tratados todos ellos quirúrgicamente en el Servicio de Traumatología y Cirugía Ortopédica del Hospital Clínico de Valencia.

En cuanto a la edad, el enfermo más joven tenía 17 años y el más viejo 72, estando la máxima frecuencia entre los 20 y 40 años, que encontramos en el 70 por 100 de los casos. En cuanto al sexo existe un fuerte

predominio masculino, encontrado 23 varones y 7 hembras, debido a que aquéllos se encuentran más frecuentemente sometidos a posibles traumatismos laborales o deportivos. Y en cuanto al lado lesionado existe una mayor incidencia en el izquierdo, que se encuentra en 18 casos, por 12 en el derecho.

En cuanto al tipo de lesiones observadas existe un franco predominio por las rupturas distales del ligamento, como ocurre en la mayoría de las estadísticas (3 y 4), y así encontramos entre las lesiones agudas 7 desinserciones distales y 6 con arrancamiento óseo, y aunque 9 casos los hemos diagnosticado de ruptura ligamentosa pura, ello es por motivos nosológicos, puesto que en todos ellos la lesión estaba localizada en la porción distal del ligamento, aunque el tamaño del cabo distal fue suficiente para permitir la sutura directa. Los restantes casos se trataban de 5 desinserciones ligamentosas proximales y 2 casos con arrancamiento óseo a nivel metacarpiano.

En cuanto al tratamiento, en los casos de desinserción ligamentosa sin fragmento óseo hemos realizado sistemáticamente la reinserción mediante perforación ósea en la base de la falange o cabeza del meta, y en los casos con arrancamiento de un fragmento óseo asociado hemos realizado la reinserción mediante un «pull out», y solamente en un caso, por el tamaño del fragmento hemos hecho una osteosíntesis mediante una aguja de Kirschner.

Observamos sólo un caso crónico, en un paciente de 60 años, que fue visto a los 3 meses de la lesión, y en el que al no ser posible la sutura del ligamento, se realizó una plastia ligamentosa con el palmar menor.

Los resultados los valoramos en: buenos, regulares y malos, atendiendo a los siguientes parámetros: dolor residual, fuerza y estabilidad articular. En conjunto observamos en todos los casos agudos un resultado bueno, con ausencia de dolor residual, buena

Caso	Edad	Sexo	Lado	Localización	Técnica	Resultado
1	50	V	I	Arrancamiento distal fragmento	Reinserción	Bueno
2	38	V	I	Ruptura tendinosa pura	Sutura	Bueno
3	27	V	D	Ruptura tendinosa pura	Sutura	Bueno
4	36	H	I	Arrancamiento distal	Reinserción	Bueno
5	43	V	D	Ruptura tendinosa pura	Sutura	Bueno
6	60	H	D	Inveterado. 3 meses evolución	Injerto con palmar menor	Regular
7	29	V	I	Ruptura tendinosa pura	Sutura	Bueno
8	34	V	I	Arrancamiento distal fragmento	Reinserción	Bueno
9	53	V	D	Ruptura tendinosa pura	Sutura	Bueno
10	24	H	I	Arrancamiento distal	Reinserción	Bueno
11	37	V	I	Ruptura tendinosa pura	Sutura	Bueno
12	26	V	D	Ruptura tendinosa pura	Sutura	Bueno
13	29	H	I	Ruptura tendinosa pura	Sutura	Bueno
14	38	V	I	Arrancamiento distal	Reinserción	Bueno
15	35	V	I	Arrancamiento distal fragmento	Reinserción	Bueno
16	40	V	I	Ruptura tendinosa pura	Sutura	Bueno
17	45	V	D	Arrancamiento distal	reinserción	Bueno
18	22	V	D	Arrancamiento proximal	Reinserción	Bueno
19	24	V	I	Arrancamiento fragmento proximal	Reinserción	Bueno
20	32	V	D	Arrancamiento fragmento distal	Reinserción	Bueno
21	29	V	I	Arrancamiento fragmento distal	Reinserción	Bueno
22	53	V	I	Arrancamiento fragmento proximal	Reinserción	Bueno
23	19	V	D	Desinserción proximal	Reinserción	Bueno
24	24	V	I	Desinserción proximal	Reinserción	Bueno
25	37	V	I	Desinserción distal	Reinserción	Bueno
26	40	H	D	Desinserción proximal	Reinserción	Bueno
27	35	V	D	Desinserción distal	Reinserción	Bueno
28	38	H	I	Desinserción distal	Reinserción	Bueno
29	17	V	I	Desinserción proximal	Reinserción	Bueno
30	72	H	D	Arrancamiento fragmento distal	Reinserción	Bueno

fuerza y estabilidad articular, con una rápida reincorporación al trabajo o actividades habituales, que osciló entre 6 y 8 semanas. En el caso crónico, observamos una buena estabilidad, pero con molestias locales intermitentes y ligera pérdida de fuerza, por lo que consideramos el resultado como regular.

### Comentario

Ante cualquier traumatismo de la M-F del pulgar producido por un mecanismo de abducción e hiperextensión, hay que pensar en la posibilidad de una rotura del ligamento colateral medial de esta articulación. El diagnóstico clínico debe hacerse valorando el dolor, la impotencia funcional y la inestabilidad articular (fig. 5). La estabilidad debe comprobarse comparativamente en ambos lados con la articulación en flexión, supinación y abducción forzada, y la existencia de una inestabilidad importante nos indicará, que ambos ligamentos, el colateral y el accesorio se encuentran lesionados. El diagnósti-

co se confirmará con la radiografía simple, que mostrará la posible existencia de arrancamientos óseos y sobre todo con la radiografía funcional en abducción forzada que nos indicará la existencia de un bostezo articular.

La reconocida necesidad de estabilidad y ausencia de dolor a nivel de la M-F del pulgar para una buena función de la mano, así como la importancia de las lesiones anatómo-patológicas encontradas en las intervenciones en los casos de arrancamiento distal del ligamento, los más frecuentes, con desplazamiento del ligamento junto con el fragmento óseo arrancado por fuera de la aponeurosis aductora a través de su borde proximal, como ya señaló STENER (1), y hemos podido nosotros encontrar en 9 casos, indican la necesidad de un tratamiento quirúrgico, puesto que el desplazamiento del ligamento por fuera de la aponeurosis (fig. 2) impide toda posible cicatrización del ligamento sin su previa reposición quirúrgica.

La existencia de este desplazamiento ligamentoso, puede sospecharse radiográfica-

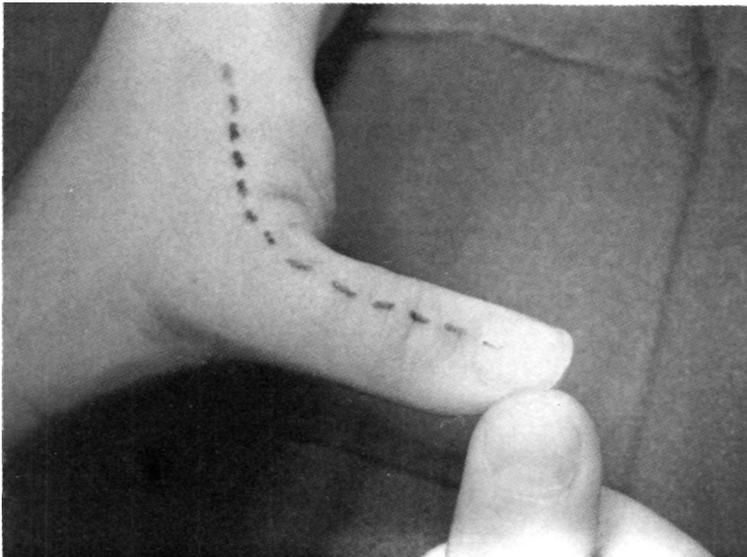


FIG. 5.— Exploración clínica de la inestabilidad articular, correspondiente al enfermo del caso n.º 23, con una desinserción proximal del ligamento colateral medial, en la que se puede observar el gran desplazamiento en abducción que permite la lesión ligamentosa.

mente por la existencia de un arrancamiento óseo a nivel de la base de la primera falange, junto a la presencia de un pequeño fragmento óseo desplazado proximal e internamente a nivel de la articulación M-F. En caso de que no exista arrancamiento óseo, puede sospecharse la existencia de un ligamento desinsertado y desplazado, la existencia de un engrosamiento en el lado interno de la cabeza del primer metacarpiano. Este engrosamiento está causado por la prominencia del propio ligamento, o por el tejido de granulación que se forma a su alrededor en los casos vistos a los pocos días del accidente.

En cuanto a detalles de la técnica quirúrgica ya hemos señalado la presencia de la rama cutánea interna del radial, que debe respetarse, y el hecho que para el correcto abordaje quirúrgico a la región sea necesaria la sección y disección de la aponeurosis aductora, lo cual permite visualizar el ligamento arrancado y la zona cruenta creada en la base de la falange por el arrancamiento

óseo, y poder proceder cómodamente a la reparación de las lesiones. Después de la reparación ligamentosa se debe proceder a la cuidadosa reparación de la aponeurosis.

Recurriendo al adecuado tratamiento quirúrgico, las recuperaciones son rápidas y se evitan las frecuentes secuelas que se obtienen con el tratamiento conservador.

#### BIBLIOGRAFIA

1. STENER, B. (1962): Displacement of the ruptured ulnar collateral ligament of the metacarpophalangeal joint of the thumb. *J. Bone Joint Surg.*, 44-B, 869-879.
2. NEVIASER, R. J.; WILSON, J. N. and LIEVANO, A. (1971): Rupture of the ulnar collateral ligament of the thumb (Gamekeeper's Thumb). Correction by Dynamic Repair. *J. Bone Joint Surg.*, 53-A, 1357-1364.
3. MOBERG, E. and STENER, B. (1953): Injuries to the ligaments of the thumb and fingers. *Acta Chir. Scand.*, 106, 166-186.
4. SALVI, V. (1967): La rottura del legamento colaterale ulnare della metacarpo-falangea del pollice. Lesione di Stener. *Rev. Chir. de la mano*, V, 121-126.