

Hospital Nacional de Reclusos. MININT

## NUEVA ORTESIS PARA EL TRATAMIENTO DEL DEDO EN MARTILLO DE ORIGEN TRAUMÁTICO. ESTUDIO PRELIMINAR

Cap. Adalberto F. Fernández Abreu,<sup>1</sup> Dr. Mario Chiong Castillo,<sup>2</sup> Dr. Pedro Santana López,<sup>1</sup> Tte. Marcos A. Cuellar Molina,<sup>1</sup> My. Ibrilio Castillo García<sup>1</sup> y Dra. Sara M. Fernández Abreu<sup>3</sup>

### RESUMEN

Se presentó una serie de 10 pacientes del sexo masculino con dedo en martillo traumático, comprendidos en un grupo de edad entre 20 y 30 años, los que fueron tratados con una ortesis de nueva creación por un período de 4 semanas, que llegaron a la curación sin secuelas. Se revisó cuidadosamente la literatura internacional y nacional, y no se encontró este modelo. Se realizó una artesis de forma manual y sencilla con un kirschner de 1 mm, la cual puede hacerse en el cuerpo de guardia por el ortopédico y no retardar el tratamiento del paciente; además, solo se inmovilizó la articulación interfalángica distal y así se quedó libre la articulación interfalángica proximal sin dejar rigidez de esta, lo cual ocurre con el tratamiento de urgencia con yeso. Con este trabajo se pretende demostrar que el tratamiento conservador de urgencia de inmovilizar la articulación interfalángica distal para el Mallet Finger traumático, es el ideal.

DeCS: TRAUMATISMOS DE LOS DEDOS/terapia; INMOVILIZACION; FRACTURAS/terapia; DEDOS.

Comúnmente el término de Mallet Finger es conocido como la deformidad en flexión de la articulación interfalángica distal, como resultado de la pérdida de continuidad del tendón extensor, a nivel del dorso de dicha articulación, puede producirse a nivel óseo o tendinoso.

En la cadena digital, el tendón extensor se estabiliza sobre la bóveda metacarpiana por medio de las cintillas sagitales o cinchas del extensor que se fijan al ligamento

intermetacarpiano. La cintilla media originada en la trifurcación del tendón extensor y las expansiones de los intrínsecos, se fija en la base de la falange media y las cintillas laterales reunidas a su vez con la bandeleta central se fija en la falange distal,<sup>1</sup> lo que constituye el sitio de lesión en este estudio. La extensión de la falange distal depende de la continuidad de las cintillas laterales y la bandeleta central del tendón extensor.

<sup>1</sup> Especialista de I Grado en Ortopedia y Traumatología.

<sup>2</sup> Especialista de I Grado en Ortopedia y Traumatología. Profesor Instructor.

<sup>3</sup> Especialista de I Grado en Anestesia y Reanimación.

El mecanismo de producción de esta lesión está dado por flexión forzada de la articulación interfalángica distal, provocada por un trauma del trabajo, accidentes y más frecuentes por traumas deportivos como, por ejemplo, el voleibol, baloncesto y béisbol, por lo que en décadas anteriores *Bunnel* usó el término de "dedo del pelotero".<sup>2</sup> En estos casos, el dedo es lesionado por un choque directo de la pelota con la punta que provoca una flexión forzada de la falange distal con elongación y ruptura del tendón extensor o no, también puede avulsionar un pequeño fragmento articular de la falange distal.

En décadas anteriores esta afección se trataba con inmovilización de yeso, que restringía la articulación interfalángica proximal en flexión y la articulación interfalángica distal en hiperextensión. Al transcurrir los años se confirmó la rigidez de la articulación interfalángica proximal sin estar dañada; fue *Stark* y otros en la década de los 70 que comenzaron a utilizar en el tratamiento conservador una ortesis plástica que inmovilizaba solamente la articulación interfalángica distal. Dados los buenos resultados alcanzados, otros autores comenzaron a realizar modelos de ortesis con la misma finalidad y los mismos resultados.<sup>2-5</sup> Las ortesis confeccionadas para el Mallet Finger traumático no son fáciles de adquirir en un cuerpo de guardia, por lo que el tratamiento conservador de urgencia es demorado. Motivó la realización de este estudio que al consultar la bibliografía nacional e internacional, se encontró que ninguna de las ortesis conformadas, ni aun las realizadas en el país son de utilización urgente, por lo que se conformó una ortesis de manufactura fácil con un alambre de Kirschner de 1 mm, que el cirujano ortopédico puede realizar en un cuerpo de guardia y no demorar el tratamiento de urgencia de esta lesión traumática.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio preliminar prospectivo de los pacientes atendidos en el cuerpo de guardia del Hospital Nacional de Reclusos en el período comprendido desde el mes de enero del año 2000 hasta enero de 2001, por presentar lesiones traumáticas del mecanismo extensor de los dedos; la muestra quedó formada por 10 pacientes con diagnóstico del Mallet Finger traumático.

Esta afección fue detectada con métodos clínicos y radiológicos, tratados de forma conservadora con una ortesis de inmovilización en hiperextensión de la falange distal del dedo afecto, conformada con un alambre de Kirschner de 1 mm. La inmovilización se mantuvo durante 4 semanas y el seguimiento médico fue cada 15 días hasta cumplimentar las 6 semanas de forma ambulatoria.

La valoración del grado de lesión se hizo según la clasificación de *Bunnel*:

*Grado I:* ruptura parcial o elongación de la bandeleta central del tendón extensor con discreta deformidad en flexión de la articulación interfalángica distal entre 5 y 20°, pero mantiene alguna extensión activa.

*Grado II:* ruptura total de la bandeleta central del tendón extensor con deformidad en flexión de la articulación interfalángica distal entre 20 y 60° o más, no extensión activa.

*Grado III:* avulsión de un pequeño fragmento óseo de la falange distal con más de 60° de flexión de la articulación de la falange distal y pérdida de la extensión activa. El fragmento óseo avulsionado puede ser menos de un tercio de la articulación interfalángica distal o más.

Los resultados se evaluaron según el grado de flexión de la articulación

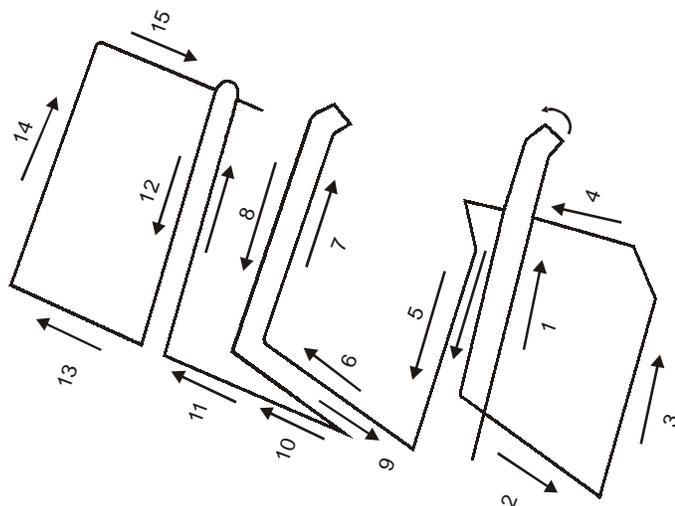


FIG. 1. Diagrama de confección de la ortesis.



FIG. 2. Vista cubital.



FIG. 3. Vista radial.

interfalángica distal después de las 6 semanas de tratamiento de la forma siguiente:

**Bueno:**

- Flexión de la articulación interfalángica distal menor de  $5^{\circ}$ .
- Extensión activa.
- Ausencia de dolor, buena función del dedo.

**Regular:**

- Flexión de la articulación interfalángica distal entre  $5$  y  $20^{\circ}$ .
- Extensión activa.
- Ausencia de dolor, buena función del dedo.

**Malo:**

- Flexión de la articulación interfalángica distal mayor de  $20^{\circ}$ .



FIG. 4. *Vista dorsal.*



FIG. 5. *Vista volar.*

- No extensión activa.
- Discreto dolor, función regular del dedo.

En la figura 1 se refleja el diagrama de confección de la ortesis y las figuras 2, 3, 4 y 5 muestran su aplicación.

## RESULTADOS

Se estudiaron 10 pacientes con Mallet Finger traumático que fueron tratados de urgencia con la ortesis de nueva creación en el Hospital Nacional de Reclusos, de ellos 9 correspondieron al sexo masculino y 1 al femenino, cuyas edades fluctuaron entre 20 y 30 años.

La incidencia de la lesión fue mayor en los grados de II y III. De los 10 pacientes, solo 7 presentaron el grado II de lesión, 3 presentaron grado III y ningún caso de grado I fue observado.

Aunque la muestra no fue representativa, 9 de los pacientes evolucionaron con buenos resultados y solo 1 con resultado regular, este último con grado III de lesión.

El tiempo de tratamiento fue entre 4 y 6 semanas, con una reincorporación del pa-

ciente a su actividad cotidiana a las 8 semanas sin rigidez articular, sin dolor ni limitación, con la mano totalmente funcional.

## DISCUSIÓN

El Mallet Finger traumático es una afección frecuente en la práctica ortopédica, fundamentalmente en los accidentes del deporte, trabajos y otros que provocan la flexión forzada de la articulación interfalángica distal con lesión del mecanismo extensor del dedo a ese nivel. En algunos pacientes esto puede ocurrir por un trauma trivial y ser sugestivo de una predisposición familiar o avascularidad del tendón.<sup>2,3</sup>

Mientras se revisó la bibliografía, se confirmó que la gran mayoría de los autores que se dedicaban al estudio y tratamiento de esta lesión, entre ellos Bunnet, Stark y otros,<sup>2,3</sup> computaron en su estudio que la causa más frecuente era el accidente del deporte, fundamentalmente en pacientes jóvenes y del sexo masculino; nuestro estudio coincidió con estos autores, pues el 90 % de los pacientes son varones y

TABLA. Relación de los resultados y el grado de lesión

Grado de lesión	Bueno		Resultados				Total	
	No.	%	Regular	Malo	No.	%	No.	%
Grado I	—	—	—	—	—	—	—	—
Grado II	7	70	—	—	—	—	7	70
Grado III	2	20	1	10	—	—	3	30
Total	9	90	1	10	—	—	10	100

están comprendidos en grupos de edad entre 20 y 30 años.

En la serie de Stark,<sup>2</sup> uno de los autores que comenzó a inmovilizar solamente la articulación distal del dedo, el 24 % del estudio se asoció con la avulsión de un pequeño fragmento óseo, lo que concuerda con nuestra investigación en que solo 3 de los 10 pacientes presentó el grado III que representó el 30 % de la muestra.

Existe considerable controversia en la literatura mundial sobre la necesidad de inmovilizar en flexión la articulación interfalángica proximal o no, probablemente por tener en épocas antiguas un gran ortopédico como Watson-Jones que recomendó la inmovilización de la articulación interfalángica proximal en 60° flexión y la distal en hiperextensión en el tratamiento conservador.

Otros autores recomendaron el tratamiento quirúrgico cerrado, fijando con una aguja de Kirschner la articulación interfalángica proximal en flexión y la distal en extensión.<sup>4,5</sup> Un método de tratamiento que se utilizó y se utiliza actualmente es el quirúrgico abierto en el grado III con afectación de más de un tercio de la cara articular de la falange distal, donde se fija el fragmento avulsionado anatómicamente.

En las últimas décadas se ha abogado por el tratamiento conservador restringien-

do en hiperextensión la articulación interfalángica distal con algún modelo de ortesis o férula entre 4 y 6 semanas, lo que refleja en la literatura mundial resultados favorables en más del 90 % de los pacientes estudiados. Nuestro trabajo muestra resultados similares a los expuestos por otros autores (aunque la muestra no es representativa), se obtuvo el 90 % de buenos resultados independientemente del grado de la lesión, como se refleja en la tabla.

En conclusión, el tratamiento de mejores resultados para el Mallet Finger traumático es el conservador; la conducta de urgencia con la inmovilización interfalángica distal denota resultados excepcionales y la ortesis creada en nuestro centro para el tratamiento de urgencia del Mallet Finger traumático demostró cumplir su objetivo por los logros obtenidos, a pesar de ser un estudio preliminar.

## RECOMENDACIÓN

A partir de la fácil manufacturación, bajo costo, comodidad para el paciente y resultados favorables en el tratamiento del Mallet Finger traumático, se recomienda el uso de urgencia de esta ortesis por los ortopédicos de Cuba.

## SUMMARY

A series of ten male patients aged 20-30 with traumatic mallet finger was presented. They were treated with a newly created orthosis during 4 weeks and were cured without sequelae. The international and national literature was thoroughly reviewed and this model was not found. The orthosis was performed with a hand-made and simple Kirschner of 1 mm. It is possible for the orthopedist to make it at the emergency department so as not to delay the patient's treatment. Only the interphalangeal distal joint was immobilized, leaving the interphalangeal proximal joint free and with no rigidity as occurs with the emergency treatment with plaster. We intend to prove with this paper that the conservative emergency treatment consisting in immobilizing the distal interphalangeal joint for traumatic mallet finger is the most convenient.

*Subject headings:* FINGER INJURIES/therapy; IMMOBILIZATION; FRACTURES/therapy; FINGERS.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Merie M, Dutel G, Loda G. Mano traumática de urgencia. Lesiones del aparato extensor. Barcelona: Masson; 1995:197-202.
2. Rockwood & Green's. Fractures in Adults. 4ta ed. 1996.
3. Beasley RW. Tendon injuries. En: Hand Injuries. Philadelphia: WB Saunders; 1981:242-62.
4. Nakamura K, Nanjyo B. Reassessment of surgery for Mallet Finger. *Plast Reconstr Surg* 1994;93:141-9.
5. Groth GN, Wilder DM. The impact of compliance on the rehabilitation of patients with Mallet Finger. *J Hand Surg Ther* 1994;7:21-4.

Recibido: 30 de septiembre de 2002. Aprobado: 30 de octubre de 2002.

Cap. *Adalberto F. Fernández Abreu*. Hospital Nacional de Reclusos. MININT. Ciudad de La Habana, Cuba.