

Liberación percutánea de “Dedo en Gatillo” mediante técnica de Eastwood. -Serie de casos-

Dr. José Francisco Porras Cotes*

*Ortopedista Univ. de Buenos Aires, Arg. - Clínica del Caribe. Barranquilla.

Correspondencia:

jfporras@metrotel.net.co

Resumen

El propósito del estudio fue mostrar las ventajas y evaluar el resultado del tratamiento quirúrgico del “Dedo en Gatillo” utilizando la técnica de liberación percutánea de Eastwood en consultorio.

Estudio observacional descriptivo tipo serie de casos operados entre Septiembre 2003 y Octubre 2004 en 30 dedos y 21 pacientes con diagnóstico de dedo en gatillo, con mas de 3 meses de evolución sin respuesta favorable al tratamiento médico conservador y con un seguimiento mínimo de tres meses y un máximo de seis meses.

Se realizaron controles a los ocho y quince días, luego uno mensual los primeros 6 meses.

Las variables evaluadas fueron: síntomas, función, reintegro laboral y satisfacción del paciente.

La evolución fue satisfactoria en todos los pacientes, salvo un caso que fue necesario completar su liberación quirúrgica abierta.

Esta técnica mostró ser eficaz, rápida, segura, económica y sencilla, con una rehabilitación y reintegro laboral post-operatorio inmediato.

Palabras Clave: Dedo en gatillo, tenosinovitis estenosante, liberación percutánea.

Abstract

Study purpose was the presentation of advantages and results evaluation of in-office trigger finger release surgical treatment through use of the Eastwood Technique.

The study is an observational descriptive type series of case studies from September 2003 – October 2004 in 30 fingers and 21 patients with a diagnosis of trigger finger of more than 3 months evolution, without favorable responses to conservative medical treatment and a minimum follow up period of three months to a maximum of six months. Control check ups were performed 8 and 15 days later, then monthly for six months.

Evaluated variables were: symptoms, functional status, reintegration to the workplace and patient satisfaction.

Evolution was satisfactory in all patients, except in one case where it was necessary to complete surgical release via open method.

The technique proved itself to be efficient, quick, safe, inexpensive and simple, with immediate post-op reintegration to the workplace and rehabilitation.

Key Words: Trigger Finger, Stenosing Tenovaginitis, Percutaneous.

Introducción

La tenosinovitis estenosante digital de los tendones flexores de la mano mas comúnmente conocida como “dedo en gatillo o en resorte” es una de las principales causa de consulta del adulto al Cirujano de Mano. Los principales síntomas y signos en el adulto son: el dolor a nivel metacarpofalángico (MF), la limitación funcional y el entramamiento en flexión que imposibilita extender el dedo en forma activa, en cuyo caso el paciente emplea la ayuda de su otra mano.^{1,2}

La causa principal de el entramamiento del tendón flexor a nivel de la primera polea anular (A1) es el engrosamiento de su vaina sinovial y/o el engrosamiento de la vaina fibrosa por donde se desliza el tendón.³

Las poleas son segmentos de condensación fibrosa de tejidos localizadas transversalmente y en forma estratégica a lo largo de los tendones flexores en los dedos que facilitan la función de deslizamiento, evitan el fenómeno de “cuerda de arco” y permiten un eficiente fulcro para la flexión y extensión de los dedos.^{4,5,6} (Figura 1)

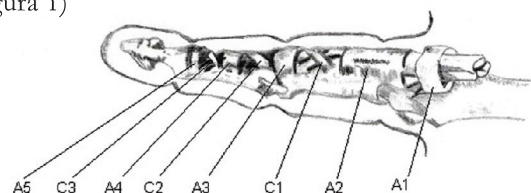


Figura 1. Anatomía de Poleas

Cabe destacar dentro de las funciones de las poleas aponeuróticas palmares, que estas suplen la acción restrictora en ausencia de las retinaculares A1 y A2⁷ mientras que las poleas anulares A2 y A4 se constituyen biomecánicamente en las más importantes, al mantener el balance entre el tendón flexor, el extensor y los intrínsecos de los dedos.^{8,9}

El dedo más comprometido en esta patología es el anular derecho pero se pueden ver comprometidos varios dedos de la mano incluso en forma bilateral hasta poder llegar a involucrar la totalidad de los dedos como fue el caso, único en nuestro medio reportado por el Dr. Pinzón en el año 88.¹⁰

El tratamiento quirúrgico está indicado cuando ha fallado el tratamiento médico conservador con antiinflamatorios orales, fisioterapia e infiltraciones locales con corticoides.¹¹

La técnica quirúrgica abierta más comúnmente usada es la disección y visualización directa de la polea A1 y su posterior división, ésta, y otra gran variedad de técnicas abiertas y mínimamente invasivas han sido reportadas desde 1958.^{12,13,14}

Eastwood et al. en 1992 reportaron por primera vez el empleo de una aguja hipodérmica No 21 y bajo anestesia local, con el paciente sentado en el consultorio su procedimiento de liberación percutánea de la polea A1 con un 94% de buenos resultados.¹⁵ Otros autores reportan entre el 89% y el 100% usando técnicas similares.^{16,17}

La técnica percutánea de Eastwood ha demostrado ser tan segura y eficaz si se compara con los resultados publicados de técnicas abiertas, pero las aventaja en términos de sencillez, rapidez y aceptación por parte del paciente, pero sobre todo por los bajos costos de su realización. Lo anterior, y el no contar con publicaciones previas en la literatura nacional que involucren esta técnica, motivaron el desarrollo del presente estudio.

Marco teórico

Una de las principales causas de la consulta de los pacientes al cirujano ortopedista especializado en la mano, es el dolor en la región metacarpofalángica palmar y en los dedos de intensidad variable, asociado con la limitación o restricción de la movilidad activa para la flexión o extensión y en algunos casos se llega a percibir una sensación audible y palpable de resalto o entramamiento de los dedos del adulto.^{1,2}

La tenosinovitis estenosante digital o "dedo en gatillo" se convierte de esta forma en una de las patologías más comunes a resolver y por tal motivo existen en la actualidad una gran variedad de técnicas abiertas, percutáneas y mínimamente invasivas descritas para su tratamiento quirúrgico. Por esta razón se crea la expectativa de investigar y demostrar en el presente estudio cual de estas técnicas podría tener ventajas sobre las demás en términos de eficacia, simplicidad y costos operativos.

La causa principal del "gatillo" de los dedos es el entramamiento del tendón flexor a nivel de la polea A1 debido al engrosamiento de su vaina sinovial y/o al engrosamiento de la vaina por donde se desliza el tendón.³

Los tendones flexores de los dedos están envueltos en vainas recubiertas por capas sinoviales viscerales y parietales y engrosamientos de los tejidos fibrosos de contención, las llamadas poleas⁴ que están localizadas estratégicamente para facilitar la función de deslizamiento, evitar el fenómeno de "cuerda de arco" y permitir un eficiente brazo de palanca y desplazamiento lineal suficiente para la flexión y extensión de los dedos.^{5,6}

Las poleas anulares A2 y A4 tienen su origen del periostio de la mitad proximal de la falange proximal y de la porción media de la falange media respectivamente.

Las poleas A1, A3 y A5 son articulares y se insertan en las placas palmares de las articulaciones MF proximal, IFP y de la IFD.

Las poleas cruciformes en número de tres se colocan entre las poleas A2 y A3 la C1, entre A3 y A4 la C2 y entre A4 y A5 la C3 permitiendo de esta forma su coalescencia y la unión de las poleas anulares en el momento de flexión de los dedos sin que haya arrugamiento del túnel.

La polea aponeurótica palmar nace de fibras transversales y verticales de la fascia palmar en el tercio distal de los metacarpianos y juega un papel muy importante en el momento en que se pierdan o seccionen los otros elementos restrictores sinoviales proximales.⁷

Las poleas A2 y A4 se constituyen desde el punto de vista mecánico funcional como las más importantes para mantener el balance de integración entre el tendón flexor, los músculos intrínsecos y los tendones extensores.^{8,9}

En resumen, el brazo de palanca, la excursión y la rotación articular que producen biomecánicamente los tendones flexores en los dedos de la mano están gobernados por el sistema constrictor de poleas.

El dedo en gatillo en el adulto se puede presentar en cualquier dedo en forma aislada. El dedo más comprometido es el anular derecho pero se puede presentar en forma simultánea el compromiso de varios dedos de la misma mano o incluso comprometer otros dedos en la mano opuesta.

Como hecho aislado, y único en nuestro medio, llama la atención el reporte del Dr. Jose M. Pinzón en el año 1988 acerca del caso de una paciente de 52 años que presentó fenómeno de gatillo simultáneo en los diez dedos de sus manos y como único antecedente relevante tenía el haber sido intervenida quirúrgicamente de síndrome de túnel del carpo en forma bilateral el año anterior.¹⁰

El tratamiento médico conservador del “dedo en gatillo” se inicia en fase aguda con antiinflamatorios no esteroideos vía oral, fisioterapia e infiltración local con corticoides.¹¹

La cirugía se realiza cuando ha fallado el tratamiento conservador y la técnica quirúrgica abierta más comúnmente utilizada es la disección y visualización directa de la polea retinacular A1 y su división longitudinal, esta, junto a una gran variedad de técnicas abiertas y mínimamente invasivas han sido reportadas desde 1958 por Tanaka, Lorthioir, Dunn y Press.^{12,13,14}

El primero en describir una técnica percutánea fue Aziz en el Séptimo Congreso de la Asociación Asiática de Ortopedia en 1987 pero Eastwood et al. en 1992 la modificaron y reportaron por primera vez el empleo de una aguja hipodérmica No. 21 bajo anestesia local, con el paciente sentado en el consultorio su procedimiento de liberación percutánea del “dedo en gatillo”, polea A1, con un 94% de buenos resultados.¹⁵ Otros autores reportan entre el 89% y el 100% de buenos resultados usando técnicas similares.^{16,17}

Materiales y métodos

Entre Septiembre del 2003 a Octubre del 2004, 21 pacientes con 27 dedos en gatillo fueron atendidos en mi práctica profesional.

Todos los pacientes fueron adultos, mayores de 18 años con sintomatología activa de dedo en gatillo de más de 3 meses de evolución, incluidos previa lectura, explicación

y firma de un consentimiento informado. Se excluyeron los pacientes con antecedentes de cirugías previas en sus manos o dedos con recidivas y los portadores de artritis reumatoidea activa.

Se diseñó un estudio observacional descriptivo tipo serie de casos planteado con anterioridad a su realización, para mejorar la selección de los pacientes, variables a estudiar y seguimiento y así poder presentar mejor nuestra experiencia y resultados con esta novedosa y sencilla técnica quirúrgica desconocida por gran parte de nuestra comunidad médica con la posibilidad de servir de punto de partida o referencia para futuras investigaciones.

Se estudiaron variables independientes no-experimentales medidas en forma cualitativa y cuantitativa (edad, sexo, ocupación, evolución, antecedentes, dedos comprometidos) y las relacionadas con el tratamiento y resultados.

Los controles de evaluación sintomática y funcional se realizaron a los 8 y 15 días y posteriormente 1 mensual por 3 meses como mínimo.

Técnica quirúrgica

Se utilizó en todos los casos, y por el mismo autor la técnica de liberación percutánea modificada y descrita por Eastwood en 1992.

Materiales a utilizar:

- 1 par de guantes estériles
- 1 paquete pequeño de gasa
- 1 jeringa de 5 cc con aguja No.21
- 1 aguja No. 26
- 1 a 2 agujas No. 18
- 1 frasco pequeño de lidocaina al 1% sin epinefrina

Previo lavado de manos del cirujano y el paciente y este acostado en la camilla de examen del consultorio (Figura 2a).

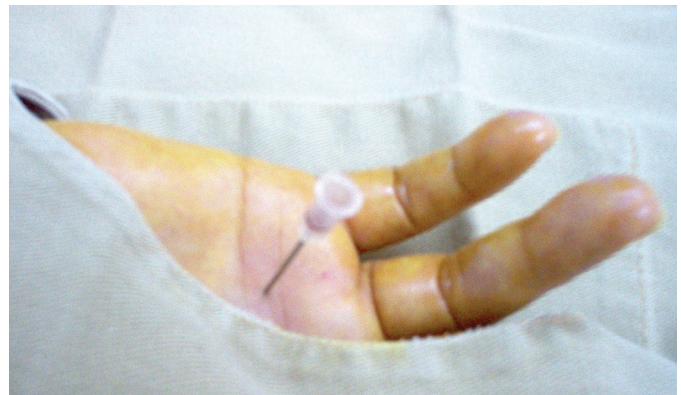


Figura 2a. Técnica de Eastwood

Procedimiento acostado en la camilla del consultorio, o en la mayoría de los casos sentado frente al escritorio y al médico, con la mano sobre un rollo de algodón laminado para hiperextender la MF y así lograr que los paquetes vasculonerviosos digital lateral se desplacen hacia el espacio interóseo y hacia el dorso evitando una posible lesión (Figura 2B).

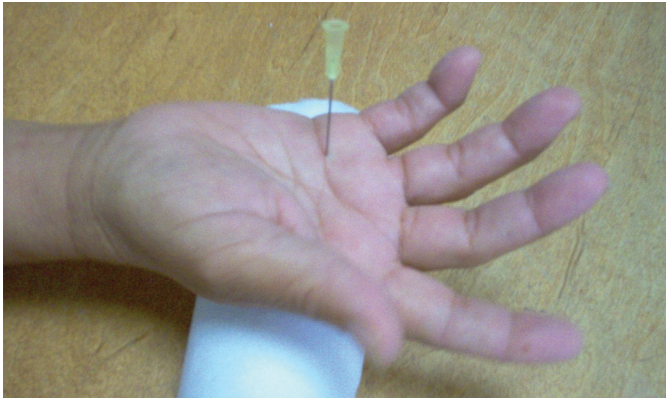


Figura 2b. Técnica de Eastwood

Se realiza la infiltración subcutánea de 2 a 3 ml de lidocaína al 1% sin epinefrina con una aguja No. 26 a nivel del borde proximal de la polea A1 que anatómicamente se distribuye como se observa en la figura (Figura 3).

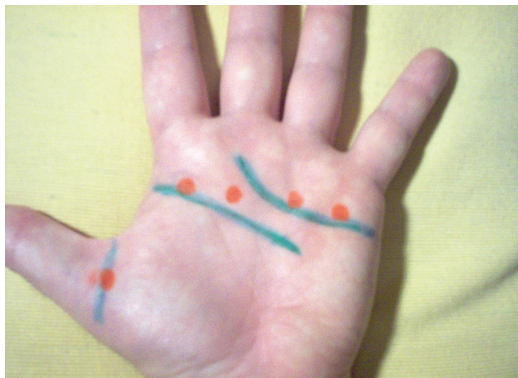


Figura 3. Puntos de inserción de las agujas

Para el dedo pulgar se localiza a nivel del pliegue de flexión MF.

Para el dedo índice a nivel del pliegue palmar proximal.

Para el dedo medio se localiza entre el pliegue flexor proximal y distal.

Para los dedos anular y meñique a nivel del pliegue flexor distal.

Posteriormente, se utiliza una aguja hipodérmica No. 18 que se inserta a nivel de la cabeza metacarpiana en forma vertical a través del tendón flexor y con el bisel paralelo a sus

fibras. Para comprobar la posición, se le pide al paciente que mueva el dedo y se observa su correcta posición si la aguja se mueve junto al dedo. Luego se retira unos milímetros la aguja y con el dedo hiperextendido se procede a realizar un barrido longitudinal de proximal a distal con una inclinación de la aguja de aproximadamente 30°-40° sobre la polea A1 se percibe una sensación de rasgado que desaparece al terminar la liberación y se comprueba al pedir nuevamente al paciente que flexione el dedo y se observe que este no se trabe.

Terminada la liberación se realiza una suave presión digital en el área para lograr la hemostasia en caso de presentarse un poco de sangrado, luego se coloca un pequeño vendaje que el paciente retira al día siguiente.

Resultados

El tiempo total del estudio fue de 14 meses entre Septiembre del 2003 a Octubre del 2004, con 21 pacientes adultos en 30 dedos en gatillo que cumplieron los requisitos de inclusión y se sometieron a la liberación percutánea con técnica de Eastwood.

Los dedos más comprometidos fueron el anular derecho con el 45.4% y le siguió el dedo medio derecho con el 31.9%. No se excluyeron ni el pulgar ni el índice y no se presentaron complicaciones intraoperatorias, ni iatrogénicas (Tabla 1).

	Derecho		Izquierdo		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Pulgar	3	13.6	0	0	3	10.0
Índice	0	0	1	12.5	1	3.3
Medio	7	31.9	4	50	11	36.7
Anular	10	45.4	3	37.5	13	43.3
Meñique	2	9.1	0	0	2	6.7
Total	22	100	8	100	30	100

Tabla 1. Distribución por Dedos Comprometidos

La mayoría de los pacientes eran mujeres con edades entre 51 a 60 años, para un promedio de 57.1% y ocupación variada (Tabla 2).

Tabla 2
Distribución por edad y género

Edad	Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
30-40	-	-	-	-	-	-
41-50	2	28.6	2	14.3	4	19.0
51-60	1	14.3	8	57.1	9	42.9
61-70	4	57.1	2	14.3	6	28.6
71-80	0	0	2	14.3	2	9.5
81-90	-	-	-	-	-	-
Total	7	100	14	100	21	100

Tabla 2 Distribución por Edad y Género

El segundo paciente incluido en el estudio y en ser intervenido tuvo una evolución tórpida con dolor a nivel MF, sin entramamiento en flexión, con movilidad completa pero que por sus molestias hubo de ser reintervenido en forma abierta convencional a los 5 meses post-operatorios.

Se encontró macroscópicamente un área de tejido cicatrizal, tendones íntegros y liberación parcial de la primera polea. El informe de patología reportó vaina tendinosa con células de epitelio sinovial con leve hiperplasia sin atipias. Llama la atención que el paciente presentaba como antecedentes previos 7 infiltraciones en 2 años de evolución de su enfermedad. Su resultado final fue totalmente satisfactorio.

Hasta el momento no hay recidivas.

La evaluación se realizó basada en el examen clínico satisfactorio y la ausencia de síntomas en el paciente guiados por el método evaluativo de Tanaka con el que pudimos demostrar un 86% de excelentes resultados y un 14% calificados como buenos sin que se presentaran complicaciones, ni recidivas hasta el momento, con un seguimiento mínimo de 3 meses en todos los casos (Tabla 3).

Tabla 3
Evaluación por Método de Tanaka

Evaluación			
Síntomas Mayores	Puntos	Síntomas Menores	Puntos
Resalto	6	Aumento volumen	1
Bloqueo	6	Sensibilidad herida	1
Parestesia digital	6	Movimientos dolorosos	2
Hipoestesia digital	5	Limitación Funcional	2
Excelente	0-1		
Bueno	2-3		
Regular	4-5		
Malo	6-mas	1 Signo Mayor	

Tabla 3 Evaluación por Método de Tanaka

Conclusión y discusión

La técnica percutánea de Eastwood comprobada por nosotros, ofrece resultados similares a las técnicas abiertas con la ventaja de una mayor aceptación por parte del paciente para su realización, sobre todo cuando este tiene otras patologías concomitantes cuyos riesgos aumentarían con un procedimiento abierto, además del impacto emocional que por sí solo representa la visita al quirófano.

En la literatura encontramos reportes similares de excelentes y buenos resultados con técnicas abiertas y técnicas mínimamente invasivas que van del 97% a 100% pero con una recidiva del 3%¹⁸ y hay un reporte de un caso donde se produjo lesión nerviosa.¹⁹ En cambio hasta el momento nosotros, igual que en la literatura consultada, no hemos tenido lesiones intraoperatorias ni reportes de recidivas, lo cual ratifica la seguridad y eficacia del método.

Existen estudios de buenos resultados, 60% al 97%, con la infiltración local de corticoides. No obstante, al año de evolución se observó que el 33% presentó recidivas.²⁰

Una ventaja adicional, es la rehabilitación y reintegro laboral inmediato, como pudimos comprobar con dos pacientes, un médico cirujano pediatra y una enfermera quienes continuaron en forma inmediata con sus labores del día.

Sin embargo, definitivamente la gran ventaja radica en los costos operacionales como se evidencia con la comparación de las listas de insumos utilizados en la técnica abierta.

Todo lo anterior nos permitió comprobar ventajas y bondades a tener en cuenta para la escogencia de la técnica quirúrgica en la liberación del dedo en gatillo. (Tabla 4)

Tabla 4
Resultados

	No.	%
Excelentes	18	86
Buenos	3	14
Regulares	0	0
Malos	0	0
Total	21	100

Tabla 4 Resultados

Bibliografía

- Rosenthal EA. Tenosinovitis. Tendon and nerve entrapment. *Hand Clinic* 1987;3(4):585-607.
- Gilberts E.C.A.M. et al. Open versus Percutaneous Surgery for Trigger Digit. *J Hand Surg.* 2001;26A:497-500.
- Phalen GS. Stenosing tenosinovitis : Trigger fingers and trigger thumb, Quervain's disease, acute calcification in writ and hand. In: Jupiter JB, ed. *Hand surgery.* Baltimore, MD: Williams & Wilkins, 1982:489-499.
- Doyle JR: Anatomy of the finger flexor tendon sheath and pulley system. *J Hand Surg. [Am]* 1988;13:473-484.
- Lin G-T, Amadio PC, An K-N, Cooney WP. Functional anatomy of the human digital flexor pulley system. *J Hand Surg.* 1989;14A:949-956.
- Hauger O, Chung CB, Lektrakul N, Bottle MJ, Trudell D, Boutin RD, et al. Pully system in the fingers: normal anatomy and simulated lesions in cadavers at MR imaging, CT, and US with an without contrast material distension of the tendon sheath. *Radiology* 2000;217:201-212.
- Strickland JW. Flexor Tendon Injuries: I. Foundations of Treatment. *J Am Acad Orthop Surg.* 1995;3:44-54.
- Brand PW, Hollister A: Overview of mechanics of the hand, in Brand PW, Hollister A (eds); *Clinical Mechanics of the hand* 2nd ed. St Louis: Mosby Year Book, 1993, pp 10-12.
- Ilder RS: Anatomy and biomechanics of digital flexor tendos. *Hand Clin* 1985;1:3-11.
- Pinzon M.: Dedo en resorte en Adultos y Niños. *Rev. Col. Or. Tra,* Vol II No3,1988;79-84.
- Fromison AI. In: Green DP, ed. *Operative hand surgery.* 3rd ed. New York: Churchill Livingstone, 1993:1995-1998.
- Tanaka J, Muraji M, Negoro H, Yamashita H, Nakono T, Nakono K. Subcutaneous release of trigger thumb and fingers in 210 fingers. *J. Hand Surg.* 1990;15B:463-465.
- Lorthior J Jr. Surgical treatment of trigger-finger by a subcutaneous method. *JBJS* 1958;40A:793-795.
- Dunn M, Press G. Percutaneous Trigger Release: New Push Knife. *J Hand Surg.* 1999;24A:860-865.
- Eastwood DM, Gupta KJ, Johnson DP. Percutaneous release of the trigger finger: an office procedure. *J Hand Surg.* 1992;17A:114-117.
- Cihatimar B, Akin S, Ozcan M. Percutaneous treatment of trigger finger: 34 fingers followed 0.5-2 years *Acta Orthop. Scand.* 1998;89: 167-168.
- Pope DF; Wolfe SW. Safety and efficacy of percutaneous trigger finger release. *J. Hand Surg.* 1995;20A:280-283.
- Turowsky Ga, Zdankiewicz PD, Thompson JG. The results of surgical treatment of trigger finger. *J Hand Surg.* 1997;22A:145-149.
- Carrozela J, Stern PJ, Von Kuster LC. Tansection of radial digital nerve of the thumb during trigger release. *J Han Surg* 1989;14A:198-200.
- Anderson B, Kaye S. Treatment of flexor tenosynovitis of the hand (trigger finger) with corticosteroids: a prospective study of the response to local injection. *Arch Intern Med* 1991;151:153-156.