

Hospital Clínico Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras"
Ciudad de La Habana, Cuba

Resultados de la vaginotomía percutánea en el tratamiento del dedo en resorte

Dr. Rubén López Beltrán,¹ Dr. Raúl Hernández Gutiérrez,² Dr. Alfredo Navarro González³ y Dr. Raúl Candebat Candebat⁴

RESUMEN

Existen varios métodos que solucionan la tenosinovitis estenosante de los dedos largos de la mano, comúnmente conocida como dedo en resorte. Este estudio muestra los resultados de la aplicación de la vaginotomía percutánea para tratar esta afección. Se evaluó según el método de Strickland, 1 437 pacientes, que presentaron 2 192 dedos en resorte. En cuanto al resultado de la cirugía, se analizó el tiempo quirúrgico, la duración del dolor postoperatorio, la recuperación de la función motora, el tiempo de reincorporación al trabajo y las complicaciones. Se obtuvo un 98 % de resultados satisfactorios. Los tiempos promedios de las variables descritas fueron significativamente cortos y no se mostraron complicaciones serias. La vaginotomía percutánea solucionó satisfactoriamente la morbilidad que produce el dedo en resorte. Es un proceder seminvasivo, fácil, rápido, bien tolerado y de bajo costo que aporta una recuperación funcional óptima y un retorno inmediato a las actividades cotidianas.

Palabras clave: dedo en resorte, vaginotomía percutánea.

El dedo en resorte es una enfermedad frecuente e idiopática que se puede desarrollar en la infancia, pero su mayor incidencia recae en la vida adulta, con mayor frecuencia en el sexo femenino por la influencia de la menopausia, el trabajo, los traumas, así como por los trastornos metabólicos (diabetes, artritis reumatoide, gota, amiloidosis, entre otros).¹⁻

²

Esta afección presenta una prevalencia por el dedo pulgar, especialmente en los niños y los síntomas varían desde el dolor durante el movimiento activo, hasta el típico resorte durante el tránsito de la flexión a la extensión del dedo.²

La etiología de esta afección aún es incierta. Es posible palpar un nódulo a nivel de la articulación metacarpofalángico (AM), que para algunos autores parece estar determinado por un reagrupamiento de las fibras en espiral del flexor y por una estenosis de la vaina del tendón que se corresponde con la polea A1. El nódulo formado entra en conflicto de espacio con la polea, provocando un bloqueo proximal y da origen a los síntomas característicos.²

Otra hipótesis sugiere que se produce un engrosamiento de la polea A1 a causa de una metaplasia fibrocartilaginosa determinada por un proceso flogístico y el aumento cuantitativo de condrocitos que envuelve también la superficie palmar del flexor. Mientras una polea normal está compuesta por colágeno tipo 1, en el dedo en resorte está formada también por colágeno tipo 3, con una distribución similar a otros tipos de fibrocartílagos humanos como el anillo fibroso discal y el menisco. Por lo que se considera que la etiología es punto de polémica y controversia.¹⁻⁴

Una resolución natural de la enfermedad es posible, pero en la mayoría de los casos el dolor y el uso restringido de la mano necesitan una solución terapéutica. El primer tratamiento puede ser la rehabilitación y la infiltración local con corticosteroides, pero en aquellos casos que no responden al tratamiento se requiere la apertura quirúrgica de la polea A1. Esto se logra por la técnica abierta convencional o por la cirugía percutánea (más actual) descrita por *Lorthioir* en 1958 y simplificada por *Eastwood* en 1992, utilizando aguja número 19 ó 21. En el estudio se aplicó el procedimiento percutáneo utilizando bisturí número 11.^{1-2,4-9}

La vaginotomía abierta ha quedado en desuso internacionalmente.^{1-2,4,6-8} Sin embargo, comúnmente en Cuba se realiza a pesar de las desventajas descritas por muchos autores. Se propuso evaluar los resultados de 10 años de experiencia en la aplicación de la técnica percutánea y mostrar sus ventajas con respecto al proceder abierto.

MÉTODO

Se realizó un estudio en el período comprendido entre febrero de 1993 y noviembre de 2003, a los pacientes que fueron tratados por el grupo de cirugía de la mano y microcirugía del Hospital "Hermanos Ameijeiras"; se registraron 1 437 pacientes con 2 192 dedos en resorte.

Criterios de inclusión

Pacientes con dedo en resorte.
Localización a nivel de los dedos largos de la mano.
Edad mayor de 15 años.
Síntomatología referida más de un mes.

Criterios de exclusión

Cirugía previa en el dedo afecto.
Dedo en resorte grado I (Clasificación modificada por Green)¹⁰⁻¹¹
Localización en el pulgar de riesgo de lesión neurovascular con este método.

A estos pacientes seleccionados se les aplicó la vaginotomía percutánea de forma ambulatoria, para un total de 2 192 dedos operados. Se evaluaron retrospectivamente según el método de Strickland.¹²

El seguimiento posquirúrgico se realizó según el protocolo de tratamiento a las 24 h, 8 días, 15 días, 6 semanas, 3 meses y 6 meses respectivamente. Se evaluó el tiempo quirúrgico, la duración del dolor postoperatorio, la recuperación de la función motora, el

retorno al trabajo, la tasa de éxito y las complicaciones. Se aplicó el test de t de students y se realizó un análisis de costo de la técnica quirúrgica.

Técnica quirúrgica de la vaginotomía percutánea

Se coloca al paciente en decúbito supino, se realiza asepsia y antisepsia de la mano afectada. Se colocan paños de campo y se aplica anestesia local con solución de lidocaína al 1 %, administrándose 3cc. Inicialmente se palpa el nódulo a nivel del pliegue palmar distal para el 3ro, 4to y 5to dedos y a nivel del proximal en el índice. El dedo afectado se coloca en extensión y utilizando un bisturí No.11, montado en un mango 3 fino, se seccionan las fibras transversas de la polea A1 del mecanismo flexor. Se debe hiperextender la articulación MCF para movilizar superficialmente a la polea y alejar los pedículos neurovasculares. (Fig.1)



Fig.1. Técnica quirúrgica de la vaginotomía percutánea

Se introduce el bisturí perpendicularmente al tendón flexor y por encima del mismo se realiza el corte distal y proximal respectivamente. Se puede ordenar la flexión activa lentamente para facilitar la acción. Finalmente se comprueba la desaparición del resorte con una flexoextensión activa. La herida es de 3 mm aproximadamente y no se sutura. Se realiza un vendaje compresivo y se comienzan inmediatamente ejercicios activos y pasivos de flexoextensión digital.

Evaluación de los resultados (método de Strickland)¹³

TAM (Dedo sano)=IFP+IFD=100°+75°=175°	TAM: Movimiento activo total
TAM (dedo afecto) x 100 = Resultado (%)	IFP:Articulación Interfalángica proximal
175°	IFD: Articulación interfalángica distal
<ul style="list-style-type: none"> • Excelente: 75 - 100 %} Satisfactorio • Bueno: 50 - 74 %} Satisfactorio • Regular: 25 - 49 %} No Satisfactorio • Malo: 0 - 24 %} No Satisfactorio 	

RESULTADOS

Las características generales de los datos registrados en la serie se muestran en la tabla 1. La edad promedio fue de 63 años (rango de 21-87 años) y el tiempo promedio de duración de los síntomas de 8 meses (rango 1-86 meses). La distribución más frecuente fue a nivel del 4to y 3er dedo (Fig.2) y la proporción de casos según el sexo masculino/femenino fue de 1/3,6.

Tabla 1. Características generales de la serie

Variables	Proceder percutáneo
No. de dedos	2192
Edad promedio (años)	63 (rango 21 - 87)
Tiempo promedio de duración de los síntomas (meses)	8 (rango 1 - 86)
Sexo (M / F)	1 / 3,6
Dedo afecto (No. y %)	
2do dedo	482 (22 %)
3er dedo	701 (32 %)
4to dedo	877 (40 %)
5to dedo	132 (6 %)

Fuente: historia clínica



Fig.2. Paciente femenina de 38 años con cuarto dedo en resorte grado III

La tabla 2 muestra un 98 % de resultados satisfactorios y en la tabla 3 se aprecia un tiempo quirúrgico promedio de 65 s (rango de 30 s -1.30 min). El tiempo promedio de duración del dolor postoperatorio fue de 3 días (rango de 2-4 días) y la recuperación de la función motora tuvo una media de 6 días con un tiempo promedio de reincorporación al trabajo de 4 días. Se presentó un bajo índice de complicaciones en 44 dedos (2 %) de los pacientes, 6 casos recidivantes por vaginotomía incompleta, que se resolvieron en una segunda intervención. En la muestra se registró 23 dedos de los pacientes con hematomas menores, resueltos espontáneamente e inflamación difusa en 15 dedos de los operados, sin signos de sepsis, ni trastorno de la función que desapareció en la 4ta o 5ta semanas del postoperatorio. No se evidenció lesiones neurovasculares.

Tabla 2. Resultados generales (Método de evaluación de Strickland)

Resultados	Vaginotomía Percutánea	
	No. de dedos	%
Excelente	1 688	77
Bueno	460	21
Regular	44	2
Malo	0	0
Total	2192	100

Fuente: historia clínica

Tabla 3..Resultados específicos

Variables	Proceder percutáneo	
	Media	DS
Duración de la cirugía (min)	0,65	0,30
Duración del dolor postoperatorio (días)	3	1
Recuperación de la función motora (días)	6	1
Retorno al trabajo (días)	4	2
Tasa de éxito (%). Resultados satisfactorios	98	1
Complicaciones (No. y %)	44 (2 %)	-

Fuente: historia clínica

DISCUSIÓN

No se obtuvieron diferencias significativas al correlacionar la edad, el sexo y la localización con los resultados de la técnica quirúrgica, similar a lo publicado por otros autores.¹

El dedo en resorte puede solucionarse espontáneamente, a través de un tratamiento rehabilitador o por infiltraciones locales de esteroides, si de medidas conservadoras se trata. El porcentaje de éxito es muy bajo, incluso con la inmovilización de la AM que realizan algunos autores sobre la posición de 0 a 15° de flexión durante 6 semanas. Aunque algunos casos resuelven, la mayoría de ellos (30-60 %) recidivan después del año y finalmente necesitan tratamiento quirúrgico.^{1-2,10,13-15}

Los tratamientos conservadores prolongan el retorno al trabajo y la duración de la sintomatología, que cuando es superior a los 6 meses y presenta localizaciones múltiples, disminuye los resultados satisfactorios al 44 %. La cirugía es el tratamiento más efectivo debido a que por su historia natural, el dedo en resorte es refractario a los métodos conservadores en más de un 60 % de los casos.^{1-2,5-9}

La tasa de éxito que aporta la vaginotomía abierta es de un 97 %, con la recurrencia del 2 %. Es una técnica más cruenta y prolongada, es menos simple, de lenta recuperación motora y una reincorporación tardía a las actividades cotidianas, lo que la evalúa como un proceder inferior al método percutáneo.¹⁻²

La vaginotomía percutánea mostró resultados satisfactorios, aportó una recuperación funcional temprana y una disminución significativa de la intensidad y duración del dolor posquirúrgico (Fig.3). Es una técnica muy rápida, que permite un retorno inmediato al trabajo y provoca escasas complicaciones -todas solubles.^{1-2,5-9}

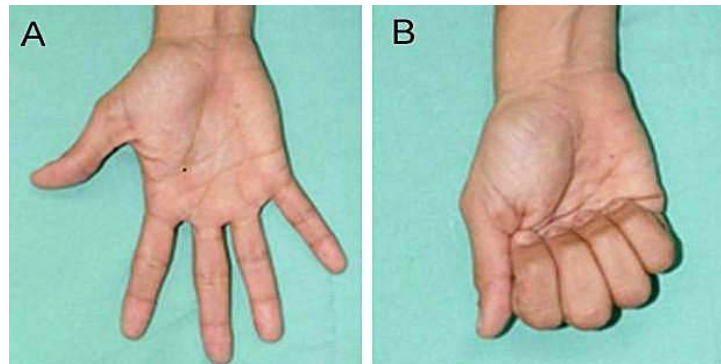


Fig.3. Evolución de la paciente a los 8 meses de operada

Algunos autores contraindican la cirugía percutánea en el dedo en resorte grado IV o cuando existe una tenosinovitis florida.²⁻¹⁷ En el estudio sí fue posible realizar esta técnica sin constatar complicaciones mayores. Los resultados con la técnica percutánea son similares a los de *Tanaka* y *Eastwood*,⁵⁻⁶ que a diferencia utilizaron agujas para seccionar la polea y realizaron una cirugía menos cruenta. Sin embargo, estos autores informaron algunos casos con distrofia simpático refleja posquirúrgica y otros recidivantes debido al corte incompleto de la polea.⁸⁻¹⁷

Se analizaron los costos y se constató que la vaginotomía abierta es más costosa. Requiere de una mayor cantidad de instrumental, un aparato de isquemia, un ayudante y una sutura. La técnica percutánea solamente necesita un cirujano, un mango de bisturí No.3 y un bisturí No.11 (Fig.4).



Fig.4. Instrumental quirúrgico: izquierda(I)- vaginotomía percutánea y derecha(D)- vaginotomía abierta

La vaginotomía percutánea descrita es el proceder de elección para tratar el dedo en resorte grado II, III y IV de los dedos largos de la mano. Es una técnica ambulatoria, seminvasiva, simple, muy rápida y aplicable desde el inicio. Es bien tolerada, poco costosa que requiere escasos recursos para su aplicación y aporta resultados satisfactorios.

La vaginotomía abierta ha quedado en desuso, incluso en el dedo pulgar donde también se está aplicando el método percutáneo con buenos resultados y escasas complicaciones.

1,6-12

SUMMARY

Results of percutaneous vaginotomy in the treatment of trigger finger

There are various methods to solve the stenosing tenosynovitis of the long fingers of the hand, commonly known as trigger finger. This study shows the results of the application of percutaneous vaginotomy to treat this affection. 1 437 patients that presented 2 192 trigger fingers were evaluated by Strickland's method. The surgical time, the duration of the postoperative pain, the recovery of the motor function, the time of reincorporation to work and the complications were analyzed in relation to the surgery outcome. 98 % of the results were adequate. The average times of the described variables were significantly short and did not present serious complications. Percutaneous vaginotomy satisfactorily resolved the morbidity produced by trigger finger. It is a semiinvasive, easy, fast, well-tolerated and low cost procedure that allows an optimal functional recovery and an immediate return to daily activities.

Key words: trigger finger, percutaneous vaginotomy.

RÉSUMÉ

Résultats de la ténotomie percutanée dans le traitement du doigt à ressort

Il y a plusieurs méthodes pour corriger la ténosynovite sténosante des doigts longs de la main, aussi nommée doigt à ressort. Cette étude montre les résultats de la ténotomie percutanée dans le traitement de cette affection. Mille quatre-cent sept patients, atteints de doigts à ressort, ont été évalués selon la méthode de Strickland. Quant à la chirurgie, le temps chirurgical, la durée de la douleur postopératoire, la récupération de la fonction motrice, le temps de réincorporation au travail et les complications ont été analysés. L'efficacité de ce procédé a été démontrée dans 98% des cas. Les temps moyens des variables décrites ont été remarquablement courts, et les complications graves ont été pratiquement absentes. La ténotomie percutanée a fait descendre la morbidité du doigt à ressort. C'est un procédé peu agressif, simple, rapide, bien toléré et économique, qui contribue à une récupération fonctionnelle optimale et à un retour immédiat aux activités de la vie quotidienne.

Mots clés: doigt à ressort, ténotomie percutanée.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gilberts E, Beekman W, Stevens H, Wereldsma J. Prospective randomized trial of open versus percutaneous surgery for trigger digits. *J Hand Surg.* 2001; 26A:497-500.
2. Corradi M, Vaienti E, Corradi D. Puleggiotomia percutanea nel ditto a scatto. *Riv Chir Mano.* 2000; 37:135-9.
3. Sampson S, Badalamente M, Hurst L, Seidman J. Pathobiology of the human A1 pulley in trigger finger. *J Hand Surg.* 1991; 16A: 714-21.
4. Lambert MA, Morton RJ, Sloan JP. Controlled study of the use of local steroid injection in the treatment of trigger finger and thumb. *J Hand Surg.* 1992; 17B:69-70.
5. Tanaka J, Muraji M, Negoro H, Yamashita H, Nacano T, Nacano K. Subcutaneous release of trigger thumb and fingers in 210 fingers. *J Hand Surg.* 1990; 15B: 463-5.
6. Eastwood DM, Gupta KJ, Johnson DP. Percutaneous release of the trigger finger: an office procedure. *J Hand Surg.* 1992; 17A: 114-7.
7. Lorthioir J. Surgical treatment of trigger finger by a subcutaneous method. *J Bone Joint Surg.* 1958; 40A: 793-5.
8. Cihantimur B, Akin S, Ozcan M. Percutaneous treatment of trigger finger: 34 fingers followed 0.5-2 years. *Acta Orthop Scand.* 1998; 69:167-8.
9. Pope DF, Wolfe SW. Safety and efficacy of percutaneous trigger finger release. *Hand Surg.* 1995; 20A: 280-3.
10. Quinnell RC. Conservative management of trigger finger. *Practitioner.* 1980; 224: 187-90.
11. Froimson AI. Tenosynovitis. In Green DP: *Operative Hand Surgery.* 3ed. T.2 New York: Churchill Livingstone; 1993. p:1992-2029.
12. Strickland JW, Glogovac SV. Digital function following controlled passive motion technique. *J Hand Surg.* 1980; 5A: 537-43.
13. 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; 151:153-6.
14. Benson LS, Ptaszek AJ. Injection versus surgery in the treatment of trigger finger. *J Hand Surg.* 1997; 22A: 138-44.
15. Turowski GA, Zdankiewicz PD, Thomson JG. The results of surgical treatment of trigger finger. *J Hand Surg.* 1997; 22 A: 9145-9.
16. Thorpe A. Results of surgery for trigger finger. *J Hand Surg.* 1988; 13B:199-201.
17. Patel MR, Moradia VJ. Percutaneous release of trigger digit with and without cortisone injection. *J Hand Surg.* 1997; 22A: 150-5.

1- Especialista de Primer Grado en Ortopedia y Traumatología. Entrenado en cirugía de la mano y microcirugía. Profesor instructor.

2- Especialista de Primer Grado en Ortopedia y Traumatología. Entrenado en cirugía de la mano y microcirugía.

3- Especialista de Primer Grado en Ortopedia y Traumatología. Entrenado en cirugía de la mano y microcirugía. Jefe del G. B. T. de Cirugía del Miembro Superior y Microcirugía. Sub-jefe de Servicio. Profesor Asistente.

4- Especialista de Segundo Grado en Ortopedia y Traumatología. Profesor Consultante. Jefe del servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital "Hermanos Ameijeiras". Miembro del Grupo Nacional de Ortopedia y Traumatología.

Correspondencia: Dr. Rubén López Beltrán
Dirección Particular: Sta. Beatriz # 9, Apto # 7 e/ Lourdes y Villoldo. V. Park. A.
Naranjo. C. Habana. Cuba. C. P. 10900. E-mail: rubobe@infomed.sld.cu
Teléfonos: 870-69-14 y 44-79-65.

Recibido: 27 de abril de 2005

Aprobado: 6 de junio de 2005