

Resultados de la vaginotomía percutánea del dedo en resorte en Mayabeque



Results of percutaneous vaginotomy in the treatment of trigger finger in Mayabeque

Dr. Omar Martínez Gilimas.¹, Dr Fernando Fernández Fernández.², Dr. Xilef Rodríguez Hidalgo.³ & Dr. Omar Álvarez Pérez.⁴

Recibido: 06-04-2020 / Revisado: 16-05-2020 / Aceptado: 09-06-2020 / Publicado: 03-07-2020

DOI: <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v3i3.1283>


Abstract.

There are various methods to solve the stenosing tenosynovitis of the fingers of the hand, commonly known as trigger finger. This study shows the results of the application of percutaneous vaginotomy to treat this affection in Mayabeque. 18 patients that presented 20 trigger fingers were evaluated by Tanaka's method. The sex, age, the duration of the recovery of the motor function and the complications were analyzed in relation to the surgery outcome.

Resumen.

La tenosinovitis estenosante de los flexores de la mano o dedo en resorte es una patología que con-duce al bloqueo de la polea de flexión proximal del dedo. Se han descrito distintos tratamientos de tipo conservador pero el tratamiento quirúrgico sigue siendo necesario en los casos en que este fracasa; necesitándose la apertura quirúrgica de la polea A1. Esto se logra por la técnica abierta convencional o por la cirugía percutánea. Como objetivo general los autores se

¹ Especialista de primer Grado en Ortopedia y Traumatología. Profesor Instructor Hospital General

Docente Leopoldito Martínez San José de las Lajas Mayabeque.  <https://orcid.org/0000-0001-6830-1254>


² Especialista de primer Grado en Ortopedia y Traumatología. Hospital General Docente Leopoldito

Martínez San José de las Lajas Mayabeque.  <https://orcid.org/0000-0001-6830-1375>

³ Especialista de primer Grado en Ortopedia y Traumatología. Hospital General Docente Aleida

Fernández Chardiet Güines Mayabeque  <https://orcid.org/0000-0001-6830-9037>

⁴ Especialista de primer Grado en Ortopedia y Traumatología. Profesor Asistente Hospital General

Docente Leopoldito Martínez San José de las Lajas Mayabeque  <https://orcid.org/0000-0001-6830-9578>

95 % 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.

Keywords: trigger finger, percutaneous vaginotomy.

propusieron evaluar los resultados de la cirugía percutánea Del dedo en resorte en el servicio de Ortopedia y traumatología de Mayabeque. Se realizó un estudio descriptivo prospectivo de tipo serie de casos, de noviembre 2015 a noviembre de 2016 en Mayabeque. Se aplicó vaginotomía percutánea a 18 pacientes, que presentaron 20 dedos en resorte, Se analizó el sexo, edad, la recuperación de la función motora y las complicaciones ocurridas con esta técnica quirúrgica evaluándose los resultados según el método de Tanaka. Predomino el sexo femenino con un 89.9%. En el 75% de los dedos operados se recuperó la función motora a los 5 días, y no se mostraron complicaciones serias obteniéndose un 95 % de resultados satisfactorios. 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 claves: dedo en resorte, tratamiento, vaginotomía percutánea.

Introducción.

En La tenosinovitis estenosante de los flexores de la mano o dedo en resorte según (Gilberts et. al.,2001 y Corradi, Vaienti y Corradi, 2000), es una patología que conduce al bloqueo de la polea de flexión proximal del dedo. Es relativamente frecuente y puede afectar a personas en su etapa activa relacionándose con factores del ámbito laboral.

La etiología es controvertida habiéndose barajado un origen congénito y adquirido. Puede estar relacionado con microtraumatismos repetitivos que se producen en distintas actividades como la costura o trabajos artesanales (Corradi, Vaienti y Corradi, 2000 y Sampson et. al.,1991), hoy en día se asocia el antecedente laboral con una predisposición del sujeto a padecer enfermedades inflamatorias y reumatismos en las manos, aunque algunos autores continúan defendiendo el origen adquirido como única opción (Cañellas et. al.;2001).

Es posible palpar un nódulo a nivel de la articulación metacarpofalángico, 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 (Corradi, Vaienti y Corradi; 2000 y Sampson et. al.;1991).

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 Fibrocartilago humano como el anillo fibroso discal y el menisco. Por lo que se considera que la etiología es punto de polémica y controversia (Gilberts et. al.;2001 y Cañellas et. al.;2001).

Se estima una incidencia de 28 casos por 100.000 habitantes por año. Aparece con mayor frecuencia en el dedo pulgar, medio o anular de la mano dominante (generalmente la derecha) de las mujeres, mayores de 50 años, que padecen diabetes mellitus, hipotiroidismo, insuficiencia renal, gota, amiloidosis o artritis reumatoide, síndrome del túnel del carpo, contractura de Dupuytren y otras tendinitis (Quervain o epicondilitis lateral) (Sampson et. al.,1991 y Chaves, 2008). Es una patología infrecuente en niños, con una incidencia del 0.05% al 0.3% representando un 2% de todas las anomalías congénitas del miembro superior pediátrico tratándose del procedimiento quirúrgico más frecuente que se realiza en la mano del niño (Martina et. al.;2008 y Fuentes et. al.; 2010).

La resolución espontánea del dedo en resorte de larga evolución no suele producirse y la mayor complicación es la rigidez articular. La clasificación más utilizada para esta afección es la modificada por Green en 1997; la que estadía a la lesión desde el punto de vista clínico de la siguiente manera según (Froimson,1997):

Grado I (Fase pre-engatillamiento): Dolor y atrapamiento referido no demostrable con el examen físico. Dolor a la palpación de la polea A1.

Grado II (fase activa): Atrapamiento demostrable pero el paciente puede extender activamente el dedo.

Grado III (Fase pasiva): Atrapamiento demostrable que requiere la extensión pasiva(IIIA)
Imposibilidad de flexión activa (IIIB)

Grado IV (Fase de contractura): Atrapamiento demostrable con contractura fija en flexión de la articulación interfalángica proximal.

El objetivo del tratamiento en el dedo en resorte es eliminar el bloqueo y el dolor y así permitir un movimiento completo del dedo sin molestias (Cañellas et. al.;2001 y Martina et. al.;2008).

Se han descrito distintos tratamientos de tipo conservador como la inmovilización con férula de yeso, el uso de antiinflamatorios orales, la electromagnetoterapia o la infiltración con corticoides (Sosa, Hernández y Morfa;1997 y Benson;1997).

De todas formas, el tratamiento quirúrgico sigue siendo necesario en los casos en los que el tratamiento conservador no es efectivo; necesitándose la apertura quirúrgica de la polea A1(Cañellas et. al.,2001; Brota et. al.;2014; Porras,2005 y Servicio de cirugía;2016). Esto se logra por la técnica abierta convencional o por la cirugía percutánea descrita por Lorthioir en 1958 y simplificada por Eastwood en 1992, utilizando aguja número 19 ó 21(Lorthioir;1958 y Eastwoo, Gupta y Johnson;1992).

Aunque el éxito de la técnica abierta se estima prácticamente en un 100% se han descrito numerosas complicaciones por esta razón ha quedado en desuso internacionalmente. Sin embargo, comúnmente en Cuba se realiza a pesar de las desventajas descritas por muchos autores (Cañellas et. al.;2001, Brota et. al.;2014, Porras;2005 y Eastwoo, Gupta y Johnson;1992).

Por esta razón nos motivamos a la realización del presente estudio con el objetivo de evaluar los resultados de la cirugía percutánea del dedo en resorte en el servicio de Ortopedia y traumatología de Mayabeque. Caracterizando los pacientes estudiados según sexo y edad. Precisar los dedos que más se afectaron. Determinar el tiempo que demora la recuperación de la función motora e identificar las complicaciones ocurridas con la técnica percutánea.

Metodología.

Se realizó un estudio descriptivo prospectivo de tipo serie de casos en el período de tiempo comprendido entre noviembre de 2015 a noviembre de 2016, con el objetivo de evaluar los resultados de la cirugía percutánea del dedo en resorte en la provincia de Mayabeque. Se analizaron un total de 18 pacientes (20 dedos) que acudieron indistintamente a las consultas de ortopedia de los policlínicos Luis Li Trigent (Municipio Güines) y Felo Eshesarreta (San José de Las Lajas) y al cuerpo de guardia del Hospital General Leopoldito Martínez (San José de Las Lajas). Los mismos fueron seleccionados por cumplir los siguientes criterios de inclusión.

Criterios de inclusión.

Pacientes con dedo en resorte.

Edad mayor de 18 años.

Sintomatología referida más de 3 meses a pesar de tratamiento conservador previo.

Criterios de exclusión.

Cirugía previa en el dedo afecto.

Dedo en resorte grado I (Clasificación modificada por Green)

A estos pacientes seleccionados se les aplicó previo consentimiento informado la vaginotomía percutánea de forma ambulatoria, para un total de 20 dedos operados. El seguimiento postquirúrgico se realizó según el protocolo de tratamiento a las 72h, 8 días, 15 días, y 1 mes; momento en el que se evaluaron según el examen clínico guiados por el método de Tanaka (ver tabla1) (Tanaka et. al.;1990).

Tabla 1. Índice de Tanaka

Síntomas Mayores	Puntos	Método de Tanaka		Resultados	Valores
		Síntomas Menores	Puntos		
	6	Aumento volumen	1	Excelente	0 – 1
Bloqueo	6	Sensibilidad herida	1	Bueno	2 – 3
Parestesia digital	6	Movimientos dolorosos	1	Regular	4 – 5
Hipostesia digital	5	Limitación Funcional	2	Malo	Más de 6

Fuente: Elaboración propia.

Se analizaron las variables sexo, edad, dedo afectado además el tiempo de duración de la recuperación de la función motora y la tasa de éxito (Satisfactorio si los resultados fueron excelente o bueno e insatisfactorio si fueron regular o malo según el método de Tanaka) y las complicaciones.

Se confecciono una planilla de recolección de datos y los resultados obtenidos fueron llevados a tablas de vaciamientos para ser contrastados con la literatura actualizada sobre el tema.

Resultados.

La tabla 2 muestra la relación entre el sexo y la edad en los pacientes estudiados. En la misma se observa que predominaron los pacientes del sexo femenino con un 88.9 % y los pacientes de entre 40 y 61 años de edad con un 66.6%.

Tabla 2. Relación según sexo y edad de los pacientes estudiados.

Edad	Masculino		Femenino		Total	%
	Total	%	Total	%		
18-28	-	-	1	5.5	1	5.5
29-39	-	-	2	11.1	2	11.1
40-50	2	11.1	4	22.2	6	33.3
51-61	-	-	6	33.3	6	33.3
62-72	-	-	3	16.8	3	16.8
Total	2	11.1	16	88.9	18	100

$$X= 49.8 \quad R=50 \quad s=49.5$$

Fuente: Elaboración propia.

La tabla 3 muestra la frecuencia con que se afectó por esta enfermedad cada dedo de la mano. En la misma se aprecia que el dedo más afectado en los pacientes estudiados fue el anular con un 45% seguido del pulgar con un 25 %. No ocurriendo afectación del dedo meñique en los pacientes estudiados.

Tabla. 3. Frecuencias de afectación de los dedos, en los pacientes estudiados.

Dedo afecto	Total	%
Pulgar	5	25
Índice	2	10
Medio	4	20
Anular	9	45
Meñique	-	-
Total	20	100

Fuente: Elaboración propia.

La tabla 4 muestra el tiempo que demora la recuperación de la función motora en días en la muestra estudiada. En la misma se observa que en el 70% de los dedos operados se recuperó la función motora en menos de 5 días.

Tabla 4. Tiempo de recuperación de la función motora en días.

Días	Total	%
<-2	5	25
3-5	9	45
6-8	4	20
9-11	1	5
>11	1	5
Total	20	100

Fuente: Elaboración propia.

La tabla 5 expone las complicaciones ocurridas con el proceder percutáneo en los pacientes estudiados. De un total de 20 dedos a los que se les aplicó la técnica sólo se registró una complicación y fue la recidiva del resorte en un pulgar (grado 4 de Green preoperatorio).

Esta paciente femenina de 54 años de edad por la persistencia del dolor postoperatorio y del resalto no pudo reincorporarse a su trabajo de maniquiuri por lo que fue necesario realizar cirugía convencional al mes de operada percutáneamente. En la cirugía se comprobó la sección longitudinal del tendón flexor largo del pulgar y la apertura incompleta de la polea A1. Después de completada la apertura de la polea A1

desaparecieron los síntomas reincorporándose a su actividad laboral a los 21 días de la segunda intervención.

Tabla 5. Complicaciones con el proceder percutáneo en los pacientes estudiados.

Complicaciones	Total	%
Lesión del nervio interdigital	-	-
Lesión de las arterias interdigitales	-	-
Recurrencia	1	5
Infección del sitio operatorio	-	-
Total	20	100

Fuente: Elaboración propia.

La tabla 6 muestra la evaluación de los resultados según el índice de Tanaka. De los 20 dedos a los que se les aplicó la técnica percutánea en sólo uno se obtuvo un puntaje o evaluación mala al aplicar dicho índice; por lo que se interpretó como resultado insatisfactorio. En el resto de los dedos operados se alcanzó puntajes de excelente y bueno al aplicar el índice de Tanaka obteniéndose un 95% de resultados satisfactorios.

Tabla 6. Evaluación de los resultados según índice de Tanaka

Resultados	Total	%
Satisfactorio	19	95
Insatisfactorio	1	5
Total	20	100

Fuente: Elaboración propia.

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 articulación metacarpo falángica que realizan algunos autores sobre la posición de 0 a 15º de flexión durante 6 semanas. Aunque algunos casos resuelven, la mayoría de ellos (30-60 %) recidiva después de 1 año y finalmente necesitan tratamiento quirúrgico (Sosa, Hernández y Morfa;1997 y Benson;1997).

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 (Cañellas et. al.;2001, Fuentes et. al.; 2010, Sosa, Hernández y Morfa;1997, Eastwoo, Gupta y Johnson;1992, Cihantimur, Akin y Ozcan;1998 y Pope;1995).

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 (Cañellas et. al.;2001, Fuentes et. al.; 2010, Sosa, Hernández y Morfa;1997, Eastwoo, Gupta y Johnson;1992, Cihantimur, Akin y Ozcan;1998 y Pope;1995).

La vaginotomía percutánea mostró resultados satisfactorios, aportó una recuperación funcional temprana y una disminución significativa de la intensidad y duración del dolor posquirúrgico. Es una técnica muy rápida, que permite un retorno inmediato al trabajo y provoca escasas complicaciones -todas solubles.

Comparando ambos métodos de manera prospectiva y aleatorizada, (Gilberts et. al.,2001), en 96 pacientes con 100 dedos en resorte, encontraron una tasa de éxito del 98% en el grupo tratado de modo abierto y del 100% en el grupo percutáneo a ciegas y, la duración media del dolor postoperatorio fue de 3 días frente a 6, el tiempo hasta la recuperación de la función motora fue de 7 días frente a 18 y el tiempo de reincorporación al trabajo de 7 frente a 4, significativamente menores en los pacientes tratados con el método percutáneo a ciegas.

En la literatura revisada solo encontramos reportes nacionales de la cirugía percutánea del dedo en resorte en un estudio realizado en el Hospital Clínico Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras" de la Ciudad de La Habana. En el mismo se exponen los resultados alcanzados durante 10 años de experiencia aplicando el procedimiento percutáneo utilizando bisturí número 11. En dicho estudio López et al, 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 y una aguja o un bisturí # 11 o 15 (López et. al.;2006).

Algunos autores contraindican la cirugía percutánea en el dedo en resorte grado IV o cuando existe una tenosinovitis florida (Corradi, Vaienti y Corradi, 2000; Lorthioir;1958). En el estudio sí fue posible realizar esta técnica sin constatar complicaciones mayores. Los resultados con la técnica percutánea son similares a los de López, Tanaka y Eastwood (Lorthioir;1958 y Tanaka et. al.;1990). Sin embargo, estos autores informaron algunos casos con distrofia simpático refleja posquirúrgica y otros recidivantes debido al corte incompleto de la polea.

Conclusiones:

- En nuestro estudio, Se obtuvo un 95% de resultados satisfactorios con la técnica percutánea. Predominaron los pacientes de sexo femenino con un 89% y los pacientes entre 40 y 61 años de edad. En nuestra serie el dedo más afectado fue el anular.

- La recuperación de la función se logró antes de los 5 días en el 75% de los casos lo que permite una rápida reincorporación del paciente a su vida laboral. El 25% de las intervenciones percutáneas se han realizado en el primer dedo ocurriendo solo una complicación que fue la recidiva del resorte en un dedo necesitándose cirugía convencional para su resolución.
- La vaginotomía percutánea descrita es el proceder de elección para tratar el dedo en resorte grado II, III y IV de todos los dedos 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. Por todo lo anterior recomendamos tratamiento conservador en cualquiera de sus variantes para los dedos en resorte grado I de la clasificación de Green. La vaginotomía percutánea para todos los dedos en resorte grado II, III o IV como tratamiento primario de elección y la cirugía convencional en casos de recidiva.

Referencias bibliográficas:

- 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.
- Benson LS, Ptaszek AJ. Injection versus surgery in the treatment of trigger finger. *J Hand Surg.* 1997; 22A: 138-44.
- Brotat M, Simón Pérez C, García Medrano B, García Flórez L, Martín Ferrero MA, Muñoz Moreno MF.2. Aplicación clínica de la técnica percutánea en la tenosinovitis estenosante de los flexores de la mano. *Revista Iberoamericana de Cirugía de la Mano [Internet].* 2014 [citado 2016 Dec 20];. 42(2). Disponible en:
https://www.google.com.cu/?gws_rd=ssl#q=dedo+resorte+cirugia+percutanea
- Cañellas Trobat A, Cantallops Llabrés A, Pérez Catchot D. Tratamiento del dedo en resorte por liberación percutánea con aguja. *Medicina Balear [Internet].* 2001 [citado 2016 Dec 20]; 16 (1). Disponible en:
https://www.google.com.cu/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=8&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjEwPK_qIPRAhUCx1QKHUy7CC4QFghCMAc&url=http%3A%2F%2Fibdigital.uib.es%2Fgreenstone%2Fcollect%2FmedicinBalear%2Farchives%2FMedicina%2F_Balear_%2F2001v16n%2F1_p042.dir%2FMedicina_Balear_2001v16n1_p042.pdf&usg=AFQjCNGkpPpbryXDH7RkMY0OqQ_sz2CCZA.
- 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.
- Corradi M, Vaianti E, Corradi D. Puleggiotomia percutanea nel ditto a scatto. *Riv Chir Mano.* 2000; 37:135-9.

- Chaves Moreno Allan. Tenosinovitis estenosante del tendón flexor (dedo en resorte). Med. leg. Costa Rica [Internet]. 2008 Mar [citado 2016 Dec 20]; 25(1). Available from: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S140900152008000100007&lng=en.
- Eastwood DM, Gupta KJ, Johnson DP. Percutaneous release of the trigger finger: an office procedure. *J Hand Surg.* 1992; 17A: 114-7.
- Froimson AI. Tenosynovitis. In Green DP: *Operative Hand Surgery*. 3ed. T.2 New York: Churchill Livingstone; 1997. p:1992-2029.
- 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.
- González A, Gafa C, Benito O, Rodríguez R, Suárez S. TRATAMIENTO DEL DEDO EN RESORTE CON LASERPUNTURA. (Spanish). *Revista Cubana De Medicina Militar* [serial on the Internet]. (2003, Apr), [cited December 21, 2016]; 32(2): 125-129. Available from: *MedicLatina*. Disponible en: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=5&sid=2f4de3e3-a4fb-4bd5-bae8-4ab12f5f83ba%40sessionmgr4008&hid=4207>
- Jiménez Martina A, Rodríguez de la Cueva JM., González Herranz J, Angulo Gutiérrez J, Expósito Triano S, López-Vidriero Tejedor E., Mañas Martínez F. Tratamiento percutáneo del pulgar en resorte en niños. *Revista de la Sociedad Andaluza de Traumatología y Ortopedia* [Internet]. 2008 [citado 2016 Dec 20]; 26(1). Disponible en: http://www.elsevier.es/es-revista-revista-sociedad-andaluza-traumatologia-ortopedia-130-articulo-tratamiento-percutaneo-del-pulgar-resorte-13134506https://www.google.com/cu/?gws_rd=ssl#q=dedo+resorte+cirugia+percutanea+scielo
- López Beltrán R, Hernández Gutiérrez R, Navarro González A, Candebat Candebat R. Resultados de la vaginotomía percutánea en el tratamiento del dedo en resorte. *Rev Cubana Ortop Traumatol* [Internet]. 2006 [citado 2016 Dec 20]; 20(1). Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/ort/vol20_1_06/ort03106.html
- Lorthioir J. Surgical treatment of trigger finger by a subcutaneous method. *J Bone Joint Surg.* 1958; 40A: 793-5.
- Marcos Fuentes L, Downey Carmona FJ, Tatay Díaz A, Macías Moreno M, Farrington Rueda D. Pulgar en resorte en niños. Comparación de resultados entre la liberación percutánea y la cirugía abierta. *Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología* [Internet]. 2010 [citado 2016 Dec 20]; 54(6). Disponible en: <https://www.clinicalkey.es#!/content/playContent/1s2.0S1888441510001384?returnurl=http%3F%3Flinkinghub.elsevier.com%3Fretrieve%3Fpii%3FS1888441510001384%3Fshowall%3Dtrue&referrer=http%3F%3Fwww.sciencedirect.com%3Fscience%3Farticle%3Fpii%3FS1888441510001384>
- Pope DF, Wolfe SW. Safety and efficacy of percutaneous trigger finger release. *Hand Surg.* 1995; 20A: 280-3.
- Porras Cotes F. Liberación percutánea de “Dedo en Gatillo” mediante técnica de Eastwood. -Serie de casos. *Revista Colombiana de Ortopedia y Traumatología*

[Internet]. 2005 [citado 2016 Dec 20];19 (4). Disponible en: https://www.google.com.cu/?gws_rd=ssl#q=cirugia+percutanea+dedo+resorte+o+gatillo

Sampson S, Badalamente M, Hurst L, Seidman J. Pathobiology of the human A1 pulley in trigger finger. *J Hand Surg.* 1991; 16A: 714-21.

Servicio de cirugía mayor ambulatoria cirugía de dedo en resorte o en gatillo. Madrid: Hospital general Universitario Gregorio Marañón; 2016. Disponible en: http://www.madrid.org/cs/Satellite?c=HOSP_Multimedia_FA&cid=1354375778133&pagename=HospitalGregorioMaranon%2FHOSP_Multimedia_FA%2FHOSP_documentoWebeditpro

Sosa Salinas U, Hernández Rodríguez A y Morfa Viamontes F. Dedo en resorte por nódulo del tendón flexor: tratamiento mediante electromagnetoterapia en atención primaria. *Rev Cubana Ortop Traumatol* [Internet]. 1997[citado 2016 Dec 20];11(1-2). Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/ort/vol11_1_97/ort02197.htm

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.

Turowski GA, Zdankiewicz PD, Thomson JG. The results of surgical treatment of trigger finger. *J Hand Surg.* 1997; 22 A: 9145-9.

PARA CITAR EL ARTÍCULO INDEXADO.

Martínez Gilimas, O., Fernández Fernández, F., Rodríguez Hidalgo, X., & Álvarez Pérez, O. (2020). Resultados de la vaginotomía percutánea del dedo en resorte en Mayabeque. *Anatomía Digital*, 3(3), 14-25.
<https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v3i3.1283>



El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Anatomía Digital**.

El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Anatomía Digital**.

