

Tratamiento Percutáneo de los Dedos en Gatillo, Reporte Preliminar

Dr. Aldrey González,* Dr. Nelson Socorro M.,** Dr. Rafael Socorro***

Dr. Aldrey González, Dr. Nelson Socorro M., Dr. Rafael Socorro. **Tratamiento Percutáneo de los Dedos en Gatillo, Reporte Preliminar.** Revista Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Vol. 31, N° 2, Octubre 1999.

RESUMEN

Presentamos nuestra experiencia en el tratamiento de los dedos en gatillo del adulto con una técnica percutánea. Se realizan disecciones en cadáveres determinándose las estructuras de mayor riesgo durante el procedimiento y se analiza la polea A1. Posteriormente se intervienen cien dedos en noventa pacientes con la técnica percutánea. Concluyéndose luego del análisis de los pacientes, que en manos experimentadas y luego de haber realizado disecciones, puede obtenerse un resultado satisfactorio, con un procedimiento seguro, de corta duración que se realiza en forma ambulatoria, sin torniquete, con anestesia local y mínimas molestias para el paciente.

PALABRAS CLAVE

Dedo en gatillo - Cirugía percutánea.

ABSTRACT

Our experience with the percutaneous release of the trigger finger is presented. Cadaver fingers were examined to determine the location of the neurovascular bundles and its relation with the flexor tendon sheath. Also the pulley system was evaluated in relation to the surgical area involved. One hundred fingers of ninety patients were operated with this technique, obtaining an excellent result, without complications. We believe this is a safe and satisfactory method of treatment that can be done with low cost, ambulatory but, it requires a great deal of knowledge of the local anatomy and experience in this type of surgery.

KEY WORDS

Trigger finger - Surgery percutaneous.

INTRODUCCIÓN

El dedo en gatillo es una patología muy frecuente en nuestro medio y un motivo de consulta importante. Puede ser de naturaleza congénita, (aunque este término ha sido debatido por algunos autores), o adquirido. Afecta más comúnmente el dedo pulgar y el dedo anular sin embargo, puede afectar cualquier dedo y la incidencia es mayor en la mano dominante.² La causa

permanece desconocida. Existe un nódulo en el tendón así como la disposición anormal de las fibras del tendón en el sitio de constricción en la vaina tendinosa. Al flexionar el dedo, el nódulo tendinoso es desplazado proximalmente y al tratar de extender es atrapado en el origen de la polea A1 produciendo dolor y bloqueo que son los síntomas más importantes en los dedos en gatillo.⁵ En el diagnóstico diferencial se debe considerar engatillamiento causado por fragmentos cartilaginosos u osteocartilaginosos en la región de la articulación metacarpofalángica, entrapamiento de los músculos intrínsecos, irregularidades en la configuración de la cabeza del metacarpiano que produce bloqueo y secciones parciales del tendón flexor que produzcan engatillamiento por aumento de volumen del cabo distal.

El engatillamiento es más frecuente en mujeres que en hombres, especialmente el que ocurre en el pulgar. También puede estar asociado a condiciones como la artritis reumatoidea, gota y patologías metabólicas como

* Adjunto del Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología del Hospital General del Sur, Maracaibo, Venezuela.

** Adjunto del Servicio N° 1 de Cirugía Ortopédica y Traumatología del Hospital Universitario de Maracaibo, Venezuela.

*** Residente del 3er. año del Curso de Post Grado de Cirugía Ortopédica y Traumatología de L.U.Z., Hospital Universitario de Maracaibo, Venezuela. Trabajo Realizado en el Hospital Adolfo Pons, I.V.S.S., Maracaibo, Venezuela, y en el Centro Médico de Occidente, Maracaibo, Venezuela. Trabajo Libre presentado en las XXXIII Jornadas Nacionales de la S.V.C.O.T. Maracaibo, Venezuela, agosto 31 - septiembre 5, 1998.

la diabetes. Excluyendo el pulgar, los dedos más frecuentemente afectados son: el dedo anular y el medio.

El tratamiento ha variado, desde la colocación de férulas e inyecciones locales hasta cirugía. Se han reportado en la literatura todo tipo de resultados en cada tratamiento. De una manera muy general se podría esquematizar que el tratamiento inicial es no quirúrgico, con inyecciones de esteroides con o sin anestesia local y si éste falla, cirugía, que consiste en la división de la polea A1.^{9,8} La cirugía abierta se realiza a través de una pequeña incisión en la palma en el pliegue distal en la cual se identifica la polea A1 y se divide, los resultados pueden alcanzar un éxito de hasta del 83%² sin embargo, también es importante el número de complicaciones que han sido mencionadas en la literatura con este procedimiento.¹⁹

Para otros, el tratamiento inicial ha sido la colocación de una férula¹⁶ de aluminio por varias semanas, conjuntamente con medicamentos por vía oral. Sin embargo, en la mayor parte de estos casos, al final deben ser intervenidos quirúrgicamente. Una de las complicaciones más frecuentes reportadas⁵ con la cirugía abierta, es la lesión de los nervios digitales. Lorthier en 1958 reportó por primera vez el tratamiento de los dedos en gatillo en forma subcutánea con un instrumento, el tenotomo,¹³ diseñado por él para tal efecto. Él reportó buenos resultados en cincuenta y dos dedos sin complicaciones importantes sin embargo, no quedó claro en el trabajo si hubo o no complicaciones. Tanaka uso una hoja de bisturí pequeña y realizó la división subcutánea de la polea del dedo en gatillo en ciento diez y seis pulgares y noventa y cuatro dedos diferentes al pulgar.²³ Sus resultados fueron excelentes en el pulgar 91% y en los otros dedos 59%. No hubo complicaciones importantes. Lyu¹⁴ reportó 89% de resultados excelentes en sesenta y tres dedos tratados con un instrumento curvo que sirve de guía a una hojilla curva. Posteriormente aparecieron en la literatura trabajos en los cuales se ha utilizado una aguja para la solución de este problema. Eastwood,⁵ trató con éxito treinta y cinco pacientes obteniendo un porcentaje de 91% de resultados satisfactorios. Stothard y Kurnar trataron igualmente con una aguja treinta y ocho dedos con un 95% de buenos resultados.²² Pope⁴ dividió la polea en el 90% de los casos tratados en cadáveres. Él utilizó una aguja N° 19 en cinco cadáveres y trató trece pacientes. En su trabajo, en ocho de los trece pacientes tratados percutáneamente, abrió el área para corroborar que la polea había sido dividida. Bain y colaboradores utilizaron una aguja N° 14¹ en dieci-

siete manos de cadáveres y recomienda no realizarlo en los dedos pulgar y, meñique por la posibilidad de lesionar los nervios digitales. Patel y Moradia reportaron¹⁷ doscientos veinticinco casos en los cuales obtuvieron excelentes resultados en un 92%. Ninguno de estos últimos estudios reportó ningún daño a las estructuras neurovasculares. Motivados por estos resultados se realizó este trabajo en forma prospectiva en el cual se realiza un análisis anatómico del área, posteriormente son operados cien pacientes y los resultados son analizados.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizaron disecciones en cuatro cadáveres identificándose el canal digital y su relación con los nervios y estructuras vasculares en cada uno de los dedos.

Posteriormente se realizó la cirugía con una aguja N° 18 en cinco dedos y a pesar de haberse obtenido un resultado clínico satisfactorio (desapareció el bloqueo inmediatamente), se realizó una incisión convencional y se exploró el área para estar seguros de que se había dividido completamente la polea A1.

Luego de haber concluido estas dos etapas se realizó cirugía en cien dedos en un total de noventa pacientes. De estos noventa pacientes en ochenta y dos se les realizó tratamiento percutáneo en un dedo (82%) y en ocho pacientes se realizaron dos dedos (8%). Es decir en ochenta y dos pacientes, la cirugía fue unilateral y en ocho pacientes bilateral. En este último grupo se realizaron cuatro dedos (8%) anulares bilaterales, dos dedos (4%) medios bilaterales, en un caso se realizó los dedos medio y anular en la mano derecha y dedo medio de la mano izquierda, y en otro caso se realizó dedos medio y anular en la mano derecha y el pulgar en la izquierda.

El total de los cien casos (100%) se distribuyó de la siguiente manera: pulgar diez casos (10%), índice cinco casos (5%), medio veinte casos (20%), anular sesenta casos (60%) y meñique cinco casos (5%). En cuanto al sexo ochenta y cinco pacientes fueron del sexo femenino y quince del sexo masculino.

En cuanto a los pacientes, fueron excluidos pacientes con artritis reumatoidea, cirugía previa, antecedentes de infección o inflamación aguda severa de los tejidos. En todos los pacientes se realizó un interrogatorio y un examen clínico completo así como radiografía

fías de la mano en dos proyecciones (AP y lateral) y exámenes de laboratorios de rutina, incluyendo ácido úrico y factor reumatoideo.

Los pacientes fueron tratados en dos instituciones una privada y una pública. En la institución privada se realizó el procedimiento en el área de pabellón y en la institución pública, por los problemas que atraviesan este tipo de hospitales en la actualidad, fue realizado en el área de la consulta. En la institución privada fueron intervenidos veinte dedos (20%) y en la pública ochenta dedos (80%). Para el procedimiento no se colocó torniquete, se utilizaron campos estériles, la mano fue lavada en la forma usual de una intervención quirúrgica, con jabón y solución de Iodo Povidine y el cirujano usó guantes. Se retiró el antiséptico que cubría los dedos con alcohol para evitar adherencias entre los mismos que nos alterarían la movilidad del dedo. Se colocó una cantidad mínima (0.2 cc) de anestesia local sin adrenalina en el área del pliegue palmar distal a los dedos meñique, anular y medio, en el pliegue palmar proximal para el índice y en el pliegue correspondiente a la articulación metacarpofalángica del pulgar. Esta cantidad mínima es suficiente para infiltrar la piel y unos milímetros de tejido subcutáneo. En ningún momento se trató de anestesiar todo el dedo. Se coloca el dedo en hiperextensión para que se produzca el acercamiento del sistema de poleas a la piel en todos los dedos. Inmediatamente es introducida una aguja Nº 18 a través del orificio previo muy lentamente y es colocada en el borde proximal de la polea, se le indica al paciente que flexione la falange distal y la aguja que ha penetrado mínimamente el tendón se moverá en una forma paradójica (la flexión la aleja de la palma y viceversa) indicándonos la precisa ubicación de la misma. Se retira unos milímetros y por palpación se identifica el borde proximal de la polea y gradualmente con el borde de la aguja se realiza la división procediendo de proximal a distal. Le indicamos al paciente que realice el movimiento que le produce el engatillamiento y hasta que este último no desaparezca no se extrae la aguja. Una vez terminado el procedimiento el paciente puede extender y flexionar su dedo sin engatillarse y le colocamos un segmento pequeño de compresa fijada con adhesivo.

A cinco pacientes con la patología en el dedo anular se les colocó 0.5 cc de Triamcinolona. Luego de haber finalizado el procedimiento se evalúa el estado neurológico del dedo, se comprueba que no hay ningún problema y en diez pacientes a los cuales se le realizó cirugía en el dedo medio se les colocó 1 cc de

anestesia local sin adrenalina, ya más profundamente para obtener anestesia del área.

En cuanto a la severidad de la patología en los pacientes, se realizó una modificación de la clasificación de Quinell,²⁰ esta divide los dedos en gatillo en cuatro grados. Grado 0: Existe movimiento igual en flexión y en extensión. Grado 1: (Mediano) existe una discrepancia entre los movimientos de flexión y extensión. Grado 2: (Moderado) se produce engatillamiento pero se corrige con un movimiento de extensión activo e interfiere con la función de la mano. Grado 3: (Severo) igual al anterior, pero la corrección sólo se obtiene con un movimiento pasivo, es decir el paciente debe tomar su dedo con la otra mano para poder extenderlo. Grado 4: (Bloqueado) paciente que se presenta con el dedo en flexión permanente. Nosotros hemos añadido un grado más, el Grado 5: (Paradójico) paciente que ha presentado la patología por largo tiempo, le duele mucho y evita la flexión y el dedo permanece en extensión, a pesar de ser una patología del tendón flexor.

En cuanto a esta clasificación, nuestros pacientes se distribuyeron de la siguiente forma: Grado 0: ninguno. Grado 1: ninguno. Grado 2: cuarenta dedos (40%), de los cuales cinco eran pulgares (5%). Grado 3: cincuenta y tres pacientes (53%), de los cuales cuatro eran dedos pulgares (4%). Grado 4: cuatro pacientes (4%). Grado 5: tres pacientes (3%), de los cuales uno era pulgar (1%).

Como criterio de inclusión para el trabajo, el paciente debía tener por lo menos más de cuatro meses con la patología y no haber sido tratado en ninguna otra forma previamente. Todos los pacientes fueron intervenidos quirúrgicamente por el mismo cirujano.

RESULTADOS

En las disecciones de los dedos, se observó que en el dedo pulgar, el nervio digital del lado radial es más susceptible a ser lesionado, pues su trayecto es diagonal al tendón flexor largo del pulgar, con una trayectoria de cubital a radial. Se coloca en el área radial propiamente a 4 mm del pliegue proximal del dedo pulgar, localizado en la articulación metacarpofalángica. En el dedo meñique al colocarlo en abducción el nervio digital del nervio radial se acerca a la línea media y debe evitarse esta posición. Sin embargo, el nervio digital del lado cubital es más vulnerable.

En el dedo índice, al colocarlo en abducción, el nervio digital del lado cubital se acerca a la línea media y puede ser lesionado.

En el dedo pulgar, realmente cualquier desviación del dedo produce desplazamiento de los nervios digitales.

Con relación a la polea, el borde proximal de la polea A1 está localizada a 2 cm proximal al pliegue proximal de flexión de los dedos y la longitud de la polea tiene un promedio de 1 cm.

En los pacientes intervenidos quirúrgicamente, no hubo ninguna complicación, ni recurrencia de la patología. No se observó ninguna diferencia entre los pacientes a los cuales se les colocó anestésico local al finalizar el procedimiento, a los que se les colocó esteroide localmente al final del procedimiento y al resto de los pacientes.

En cirugía de la mano no se recomienda realizar procedimientos en ambas manos al mismo tiempo, por múltiples razones, como son: dificultad en el paciente para realizar sus labores diarias, incluyendo alimentarse, ir al baño, etc.; en muchas oportunidades es difícil rehabilitar una mano y mucho más difícil dos manos al mismo tiempo. Sin embargo, luego de haber observado los excelentes resultados obtenidos con el procedimiento, nos atrevimos a realizar el procedimiento en forma bilateral, como ya fue descrito, obteniendo buenos resultados. Para la evaluación de los resultados, se interrogó a los pacientes con relación al dolor, al engatillamiento, a la dificultad para realizar las labores habituales y finalmente se les preguntó, si se les volviese a presentar la situación: ¿Permitiría el mismo tipo de cirugía? En todos los pacientes desapareció el engatillamiento, el dolor y las actividades manuales mejoraron sin excepción, si volviera a presentarse el problema, se someterían al mismo procedimiento. No hubo ningún tipo de lesión vascular, neural o infección. Los resultados fueron excelentes.

DISCUSIÓN

Lorthier fue el primero en realizar el tratamiento percutáneo del dedo en gatillo en 1958,¹³ él utilizó un instrumento diseñado para esto sin embargo, la técnica de la aguja, fue descrita por primera vez por Aziz en 1987, durante el VII Congreso de la Asociación Ortopédica Asiática (no publicado), desde entonces se

han publicado diversos trabajos con resultados y conclusiones diferentes. Además de las alternativas de tratamiento como son: la infiltración, las férulas¹⁶ y los tratamientos quirúrgicos (el convencional abierto y el percutáneo), también se ha utilizado la técnica endoscópica para el tratamiento del dedo en gatillo en forma satisfactoria. En 1993, presentamos nuestra técnica endoscópica para la corrección de este problema. Sin embargo, esta última metodología requiere de una experiencia como artroscopista y a la vez costosos equipos.²¹

Para muchos el standard de tratamiento es la inyección con esteroides localmente.^{8,16,19,24} De todas maneras cada cirujano posee su esquema de tratamiento para estos problemas pero, siempre se debe recordar, que un 29% de los pacientes, se mejoran sin ningún tratamiento. Para algunos la infiltración no produce una solución efectiva. Karnhin⁵ reporta un 49% de éxito con la infiltración, sin embargo Quinnell²⁰ reporta cura en solamente en 38% al final del primer año, Rhoades,¹⁹ inyectó esteroides, anestésico local y le añadió una férula por tres semanas, su porcentaje de cura fue 64%, sin embargo, en algunos pacientes hubo que repetir la infiltración.

En pacientes con una evolución corta, es posible que la inyección esté indicada. Se debe evitar infiltrar con esteroides en el interior del tendón los esteroides. Hemos intervenido dos pacientes con rupturas tendinosas a los cuales se les habían realizado múltiples infiltraciones.

Clark,³ reportó una cura del 55% con una inyección y esto aumentó a un 82% con una segunda inyección. Freiberg,⁷ reporta curaciones del 79% con una inyección.

La cirugía convencional es cara y tiene sus complicaciones. Con la técnica percutánea, algunos trabajos han reportado en las disecciones, alteración de la superficie del tendón flexor,^{1,12,17,18,22} sin embargo, en ninguno de los trabajos clínicos ha habido problemas posteriores. En nuestras disecciones no se evidenció daño importante al tendón y tampoco los pacientes presentaron problemas posteriormente.

Se han diseñado instrumentos especializados para esta cirugía, pero tienen un costo elevado, la incisión es más grande y los resultados reportados no son mejores que los que estamos publicando. De igual forma se ha recomendado no realizarlo en el pulgar, por la

posibilidad de lesionar el nervio digital del lado radial.^{18,22} Sin embargo, en nuestros casos no se lesionaron los nervios.

A pesar de ser considerada una patología "menor", el dedo en gatillo, debe ser manejado adecuadamente y si se procede quirúrgicamente, o inclusive con las infiltraciones, debe prestarse mucha atención a la anatomía del área. La mayor parte de los autores coinciden en este planteamiento.^{4,6,10,11,15} Nunca se debe subestimar los riesgos potenciales para problemas en ésta cirugía, especialmente si el paciente presenta una personalidad con ansiedad importante y una predisposición para las patologías de tipo distróficas. No es infrecuente observar un paciente con un dedo en gatillo, que ha sido intervenido quirúrgicamente y presenta posteriormente una mano rígida distrófica.

COMENTARIOS

Hemos presentado nuestra experiencia en el tratamiento de los dedos en gatillo, con una técnica descrita previamente sin embargo, introducimos algunas modificaciones. Primero: se añade un nuevo grado a la clasificación clínica del dedo en gatillo. Segundo: hemos tratado con éxito todos los dedos, a diferencia de los trabajos previos en los cuales se recomendaba

este tipo de cirugía sólo en algunos dedos por las particularidades anatómicas de cada uno. Tercero: no obtuvimos resultados "no satisfactorios" y todos los pacientes estuvieron contentos. Cuarto: lo más importante en nuestro aporte es la recomendación de sólo infiltrar con anestesia local el área de entrada de la aguja pues, si contactara la aguja un nervio digital, el paciente lo informaría y se evita esta complicación desastrosa.

Creemos que esta técnica, es segura, produce buenos resultados, se realiza en forma ambulatoria, con tiempo quirúrgico de minutos, costo muy bajo para el paciente y que puede ser utilizado bilateralmente. No hay necesidad de utilizar el quirófano, sin embargo, se deben tomar todas las precauciones en cuanto a asepsia y antisepsia.

A pesar de estas "bondades" no podemos recomendarla para su uso general. El cirujano que decida realizarla, debe ser preferiblemente especialista en el área, haber disecado muchas manos, haber realizado el procedimiento en cadáveres primero y ser muy cuidadoso con la técnica en los pacientes pues, si no se observan estas recomendaciones producirán malos resultados como son: no solucionar el problema y la lesión de las estructuras neurales, lo cual agravaría aún más la situación del paciente y cambiaría una lesión "menor" por una "mayor".

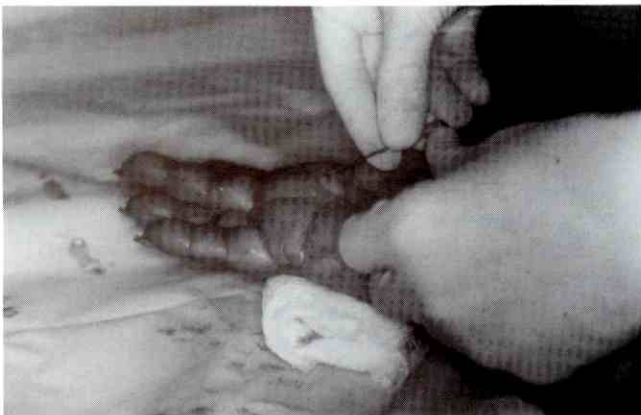


Foto 1: Procedimiento percutáneo en dedo medio.

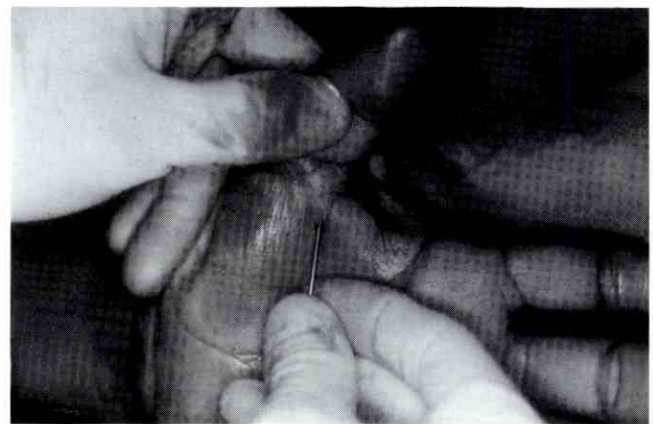


Foto 2: Procedimiento percutáneo en dedo pulgar.

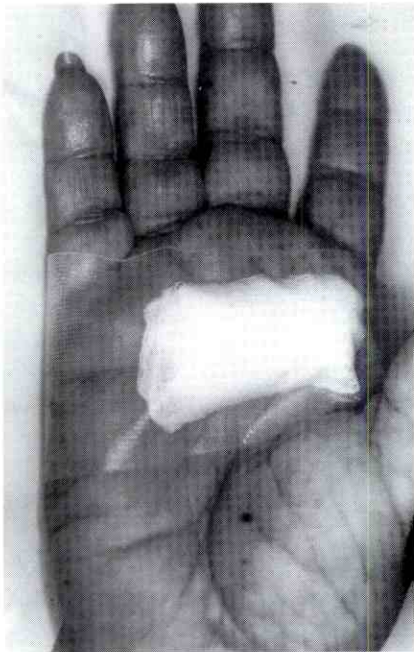


Foto 3: Vendaje mínimo postoperatorio.

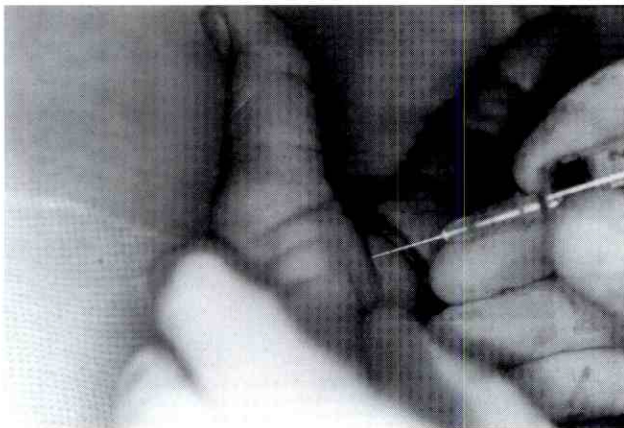


Foto 5: Colocación de la anestesia en el dedo pulgar.



Foto 4: Pulgar en gatillo paradójico. La paciente se coloca adhesivo para no plexionar el dedo, pues teme al dolor del engatillamiento y así permanece el dedo en extensión.

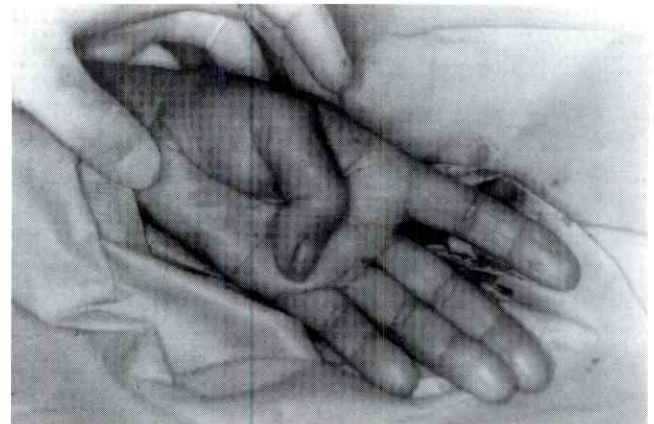


Foto 6: Pulgar paradójico luego de la cirugía. Puede flexionar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bain GI, Turnbull J, Charles MN, Roth JH, Richards RS. Percutaneous A1 pulley release: a cadaveric study. *J Hand Surg*; 20(5): 781-784, 1995.
2. Bonnici AV, Spencer. A. Surgery of "Trigger Finger" in adults. *J Hand Surgery*, 13B: 202-3, 1988.
3. Clark DD, Ricker JH, MacCollum MS. The efficacy of local steroid injection in the treatment of stenosing tenosynovitis. *Plast Reconstr Surg*; 51: 179-180, 1973.
4. Doyle J. Anatomy of the flexor tendon sheath and pulley system: a current review. *J Hand Surg*; 14: 349-351, 1989.
5. Eastwood DM, Gupta KJ, Johnson BM. Percutaneous release of the trigger finger: an office procedure. *J Hand Surg*; 17A: 114-117, 1992.
6. Fleiss, Joseph L. *Statistical methods for rates and proportions, seconded*. Wiley and Sons, Inc; 42-46, 1981.
7. Freiberg A, Mulholland RS, Levine R. Nonoperative treatment of trigger fingers and thumbs. *J Hand Surg*; 14A- 553-558, 1989.
8. Froimson AI. In Green DP. ed. *Operative hand surgery*. 3rd ed. Churchill Livingstone, New York: 1995-1998, 1993.

9. Hodkinson JP, Unwin A, Noble J, Binns MS. Retrospective study of 120 trigger digits treated surgically. *J R Coll Surg Edinb*; 33: 88-90, 1988.
10. Kollind, -Sorenson V. Treatment of trigger fingers. *Acta Orthop Scand*; 41: 42S-32, 1970.
11. Lambert MA, Morton RJ, Sloan, JP. Controlled study in the use of local steroid injectiori in treatment of trigger finger and thumb. *J Hand Surg*; 17B: 69-70, 1992.
12. Lane. LB. Commentary: Percutaneous release of the first annular pulley. *J Hand Surg*; 20A: 785-786, 1995.
13. Lorthier I Surgical treatment of trigger finger by a subcutaneous method. *J Bone Joint Surg*; 40A: 793-795, 1958.
14. Lyu SR: Closed division of the flexor tendon sheath for trigger finger. *J Bone Joint Surg Br*; 74(3): 418-420, 1992.
15. Panayotopoulos E, Fortis AP, Armoni A, Dimakopoulos P, Lambiris A. Trigger digit, the needle or Knife? *J Hand Surg*; 17B: 239-240, 1992.
16. Patel MR, Bassini L. Trigger fingers and thumb: When to splint, inject, or operate. *J Hand Surg*; 17A: 110-113, 1992.
17. Patel NM, Moradia VJ. Percutaneous release of trigger digit with and without cortisone injection. *J Hand Surg*; 22A: 150-155, 1997.
18. Pope D, Wolfe S. Safety and efficacy of percutaneous trigger finger release. *J Hand Surg*; 20(2): 280-283, 1995.
19. Rhoades CE, Gelberman RH, Manjarris JF. Stenosing tenosynovitis of the fingers and thumb. *Clin Orthop*; 190: 236-238, 1984.
20. Quinnell RC. Conservative managment of trigger finger. *Practitioner.*; 224: 187-490, 1980.
21. Socorro N. Dedos en gatillo, tratamiento endoscópico. Reporte preliminar. (video) presentado en el 18 Congreso Colombiano de Cirugía de la Mano. Bogotá, 21-24 octubre 1993.
22. Stothard J, Kumar A. A safe percutaneous procedure for trigger finger release. *J R Coll surg Edinb*; 39, 1994.
- 23.- Tanaka J., Muraji M., Negoro H., Yamashita H , Nakano T., Nakano K. Subcutaneous release of trigger fingers and thumbs. *J Hand Surg*; 15B: 463-465, 1990.
- 24.- Urbaniak JR., Roth JH. Office diagnosis and reatment pain. *Orthop Clin North Am* 13: 477-495, 1982.