

## ORTOPEDIA

# TENOSINOVITIS ESTENOSANTE DEL PULGAR EN EDAD PEDIÁTRICA: CONTROVERSIA DEL MANEJO EXPECTANTE VRS. QUIRÚRGICO

Federico Castro Morales\*

Tatiana Sorto Alvarez\*\*

Rodolfo Arroyo Carvajal\*\*\*

Gary Sanabria Ávila\*\*\*\*

Tobías Ramírez Rojas\*\*\*\*\*

## SUMMARY

Stenosing tenosynovitis or “trigger” thumb is a condition that frequently appears in childhood, where there is an abnormality in flexion at the interphalangeal joint of unknown etiology that is often associated with a fibrous nodule at the metacarpophalangeal joint. In order to provide appropriate treatment is important to know this pathology. The diagnosis is based on an adequate physical examination, knowing well the anatomy related. The treatment by surgical approach has proven effective for the patient in this study, providing the same prompt recovery without further complications in the short and

long term, also considering that surgical treatment allows us to offer the patient a quick recovery of the functional limitations as well as the motor limitations of this condition. Our study demonstrates that the time elapsed between a period of 6 months to 6 years from the moment of diagnosis to the surgical approach of it, less than 4% of the cases studied had spontaneous resolution. This research was carried out retrospectively in which 96 patients with affected thumbs ranging in age from 10 months to 11 years were evaluated.

**Key Words:** Stenosing tenosynovitis or “trigger” thumb. Childhood

## INTRODUCCIÓN

El “pulgar en gatillo”, es una patología que presenta un bloqueo en flexión de la articulación interfalángica, provocando limitación a la flexo-extensión digital por el atrapamiento tendinoso. En edad pediátrica, afecta principalmente el pulgar, aunque se puede presentar en otros dedos o de manera concomitante en varios dedos; es común su presentación en la extremidad

\* Médico Residente Ortopedia y Traumatología. Quinto Año. Hospital Nacional de Niños

\*\* Médico Asistente General. Servicios Médicos Empresariales. Parmédica

\*\*\* Ortopedista y Traumatólogo General y Pediátrico. Hospital Nacional de Niños

\*\*\*\* Ortopedista y Traumatólogo General y Pediátrico. Hospital Nacional de Niños

\*\*\*\*\* Ortopedista y Traumatólogo General y Pediátrico. Hospital Nacional de Niños

dominante. Se describe un nódulo blando, palpable hacia la polea A1; descrito inicialmente en 1850 como el nódulo Notta. Con una incidencia de 1 en 2000 pacientes, representando un 3% de las patologías de la extremidad superior en la edad pediátrica. La etiología de esta patología no ha sido claramente identificada y existe actualmente una controversia entre si es congénita o adquirida. Se ha propuesto una etiología congénita por varios autores, sin embargo, estudios recientes apoyan que sea adquirida. En condiciones normales, el flexor largo del pulgar se debe deslizar sin obstrucción a través del sistema retinacular o de poleas, al flexionar o extender el pulgar y en asociación con su vaina sinovial. El fenómeno del pulgar en gatillo se debe a un conflicto de espacio entre el tendón flexor largo y la polea A1. La flexión en la articulación metacarpo-falángica, especialmente si se hace contra resistencia, origina una carga angular sobre el borde distal de la polea A1. Esta carga establece una compresión que conduce a hipertrofia de la polea y a la formación de un nódulo deformante del tendón, produciendo así una incapacidad del tendón flexor para deslizarse suavemente bajo la polea A1. Esto crea la necesidad de incrementar la tensión para forzar el tendón a deslizarse y el tendón pasa

de repente a través de la polea provocando el fenómeno de "engatillado". El diagnóstico es basado en una historia clínica y examen físico adecuado, ya que las formas de presentación son variables y existen diferentes grados evolutivos.

estudio.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se analiza de manera descriptiva un estudio retrospectivo de 89 pacientes con el diagnóstico

### GRADOS EVOLUTIVOS DEL PULGAR EN GATILLO

Grado I	Dolor. Historia de atrapamiento, pero no demostrable en el examen físico. Palpación blanda de la polea A1.
Grado II Dedo en gatillo pasivo	Atrapamiento demostrable. Extensión activa del dedo posible.
Grado III Dedo de gatillo activo	Atrapamiento demostrable. Extensión activa del dedo no posible (IIIA). Incapacidad de flexión completa cuando se produce el trapamiento (IIIB).
Grado IV Contractura	Atrapamiento demostrable. Contractura fija en flexión de la IFP.

El tratamiento dependerá del momento de la aparición del bloqueo. Algunos autores describen desde un 30 hasta 60 % de resolución espontánea, si su aparición es en los primeros meses de vida o estadios evolutivos iniciales. Sin embargo el objetivo de este estudio es analizar la evolución en un total de 96 casos de tenosinovitis estenosante del pulgar, de pacientes con edades entre los 10 meses a los 11 años y cumplir con el período de observación establecido para el

de tenosinovitis estenosante del pulgar, ya fuera unilateral o bilateral; para un total de 96 casos de pulgares afectados. En el Hospital Nacional de Niños de Costa Rica. La finalidad del estudio es valorar la evolución natural de esta patología mediante el manejo expectante mientras esperan la cirugía indicada, describir los hallazgos y además documentar la respuesta al tratamiento quirúrgico en aquellos ya intervenidos. El estudio consiste en un proceso de revisión de expedientes obtenidos

del servicio de estadística, registrados con el diagnóstico de tenosinovitis del pulgar y de aquellos anotados en listas de espera quirúrgicas; en el periodo comprendido desde diciembre 2002 hasta diciembre 2011. El otro criterio de inclusión consistió en un periodo no menor de seis meses de observación en consulta externa, para lo cual fue necesaria la revisión de 220 expedientes registrados con este diagnóstico y finalmente se analizan un total de 89 que cumplieron los criterios mencionados. Posteriormente al tabular información estadística para análisis, se debieron agruparon en dos, aquellos ya operados y aquellos aun en espera de cirugía. Esto con el fin de evaluar también los resultados del grupo postquirúrgico. Se describió una misma técnica quirúrgica en todos los casos intervenidos. Consiste en incisión transversal <10 mm en el pliegue palmar digital e incidir la polea A1 de manera longitudinal liberando el tendón. Además protección del nervio digital radial y finalmente permitiendo la extensión del pulgar.



1. Presentación típica del pulgar en gatillo en edad pediátrica.
2. Contractura en flexión.
3. Limitación flexo-extensión. Evidencia nódulo localizado en el tendón flexor largo del pulgar a nivel del pliegue palmar digital.
4. Transquirúrgico se observa una extensión completa y exposición flexor largo en sitio de polea A1.

## RESULTADOS

1. El estudio incluyó 89 pacientes con pulgar en gatillo, 7 de estos pacientes con ambos pulgares afectados. Esto describe un 92% unilateral y 8 % bilateral.

2. El 91% del grupo se le brindó orden quirúrgica desde la cita diagnóstica, pero el tiempo en espera de espacio quirúrgico en el sistema público de salud permitió el periodo de observación.
3. Inicialmente se describe un total de 62 % ya intervenidos y un 38 % en espera de cirugía.
4. Otro dato significativo corresponde a la edad del diagnóstico, siendo el menor en este grupo de 10 meses de edad y el mayor de 11 años de edad, debido a consulta tardía. El promedio de edad diagnóstica corresponde a 3,1 años.
5. En cuanto al tiempo promedio de observación y espera por intervención quirúrgica se anota 1,5 años. Destaca el de mayor tiempo de espera fue de 6,9 años de seguimiento.
6. Respecto al grupo ya operado es importante el reporte de cuatro complicaciones aisladas, únicas:
  - Limitación postquirúrgica a extensión del pulgar
  - Recidiva completa pulgar en gatillo
  - Desviación radial de articulación interfalángica
  - Cicatriz quirúrgica transversa hipertrófica
7. El análisis estadístico final evidenció que luego de los tiempos de espera mencionados, únicamente

tres pacientes presentaron resolución espontánea luego del seguimiento expectante, representando el 4%. Dos casos no se presentaron a su cirugía programada. El 94% restante, es decir ochenta y cuatro pacientes ameritaron cirugía o aun están en espera de la misma, para 62% intervenidos y 32% en espera.

## CONCLUSIONES

Luego del análisis de resultados obtenidos de estos 9 años, es importante resaltar que en nuestro grupo de pacientes el manejo conservador expectante no obtuvo la resolución espontánea descrito en estudios anteriores y por el contrario se ve limitada la función motora del paciente durante el tiempo de observación. La situación anterior nos lleva a considerar la opción quirúrgica como la primera opción terapéutica para los pacientes diagnosticados con tenosinovitis estenosante del pulgar, en un rango de edad cercano al descrito y además aunado a la experiencia del médico tratante al indicar la cirugía. Se establece como limitante de nuestro estudio el no contar con clasificación del grado evolutivo de la tenosinovitis en las notas de expediente, dato estadístico que hubiese aportado aun más validez estadística a nuestro análisis de opciones terapéuticas; concluyendo

entonces que un aporte a futuro sería promover el uso de la clasificación de grados evolutivos. Respecto a los resultados quirúrgicos, podemos indicar que los pacientes con pulgar en gatillo, tuvieron una recuperación satisfactoria, sin complicaciones mayores y progreso postquirúrgico sin alteraciones funcionales de consideración. Otro aspecto importante de los resultados postquirúrgicos es que la respuesta a la cirugía no se ve modificada por el tiempo de evolución de la patología, demostrando ser una excelente opción a corto o largo plazo, independientemente de la edad del paciente. Aunque pueden existir controversias en cuanto al manejo de esta patología, nuestro estudio nos da la capacidad y la confianza de considerar el abordaje quirúrgico como una opción resolutoria; y no así la opción expectante.

## RESUMEN

El pulgar en "gatillo" o tenosinovitis estenosante es una patología que figura en edad pediátrica, donde existe una anomalía en flexión de la articulación interfalángica, de etiología desconocida y se asocia a un nódulo blando en la articulación metacarpofalángica. Es importante conocer esta patología en procura de brindar el tratamiento adecuado. El diagnóstico se basa en una exploración física

adecuada, conociendo además la anatomía relacionada. Su tratamiento mediante el abordaje quirúrgico ha probado ser efectivo para el paciente en este estudio, brindándole al mismo una pronta recuperación sin mayores complicaciones a corto y largo plazo; además considerando que el tratamiento quirúrgico nos permite ofrecerle al paciente resolver con mayor prontitud las limitaciones motoras-funcionales de esta patología. Demuestra nuestro estudio que transcurrieron entre 6 meses y 6 años desde el momento de diagnóstico hasta el abordaje quirúrgico del mismo, con resolución espontánea en menos del 4% de los casos estudiados. Esta investigación se realizó de manera retrospectiva y con carácter descriptivo observacional en la cual se valoraron 96 pulgares afectados de pacientes en un rango de edad desde los 10 meses hasta los 11 años.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Amadio, P. What's New in Hand Surgery. The Journal of Bone and Joint Surgery. Volumen 84-A · Número 2, Febrero 2002: 326-330. [www.JBJS.ORG](http://www.JBJS.ORG)
2. Bae, D. Pediatric Trigger Thumb. Department of Orthopaedic Surgery, Children's Hospital, Boston. Journal of Hand Surgery - American Volumen 33, Número 7, Setiembre 2008: 1189-91.
3. Baek, G & Hyuk Jin, L. The Natural History of Pediatric Trigger Thumb: a study with a minimum of five years follow-up. Clinics in Orthopedic Surgery. Volumen 3, Junio 2011: 157-159.
4. Baek, G et al. The Natural History of

- Pediatric Trigger Thumb. Departamento de Cirugía Ortopédica, Seoul National University College of Medicine, Korea del Sur. The Journal of Bone and Joint Surgery, Volumen 90-A, Número 5, Mayo 2008. [www.JBJS.ORG](http://www.JBJS.ORG)
5. Dunsmuir, R, & Sherlock, D. The Outcome of Treatment of Trigger Thumb in Children. From the Royal Hospital for Sick Children, Glasgow, Scotland. The Journal of Bone and Joint Surgery. Octubre 1999
6. Flynn, JM. Operative Techniques In Pediatric Orthopaedics. Editorial Lippincott Williams & Wilkins. 2011: 341 a 345.
7. Hong Han, S et al. Trigger Thumb in Children: Results of Surgical Treatment in Children Above 5 Years of Age. Journal of Pediatric Orthopaedic. Volumen 30, Número 7, Octubre-Noviembre 2010: 710. [www.pedorthopaedics.com](http://www.pedorthopaedics.com)
8. Jiménez Martín, A et al. Percutaneous Treatment of Trigger Thumb in Children. Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Hospital Universitario Nuestra Señora de Valme. Sevilla. España. Rev. S. And. Traum. y Ort., Volumen 26, 2008:18-24.
9. Joy, A et al. Percutaneous Release of Trigger Fingers: Is it reserved for a few Surgeons? Regional Institute of Medical Sciences, Imphal. April 2002.
10. Kim, Y, & Noonan, K. What's New in Pediatric Orthopaedics. The Journal of Bone and Joint Surgery, Volumen 91-A, Número 3, página 743-751. Marzo 2009.
11. Lange-Riess, D et al. Long-term Results of Surgical Release of Trigger Finger and Trigger Thumb in Adults. Journal Orthopaedic & Trauma Surgery. Diciembre 2009. Alemania.
12. Lee, Z et al. Extension Splint for Trigger Thumb in Children. Journal Pediatrics Orthopaedic. Volumen 26, Número 6, Noviembre /Diciembre 2006: 785-787.
13. Marek, DJ et al. Surgical Release of the Pediatric Trigger Thumb. Journal of Hand Surgery – American. Volumen 36, Número 4, Abril 2011: 647-65. Estados Unidos.
14. McAdams, T et al. Long-Term Follow-Up of Surgical Release of the A1 Pulley in Childhood Trigger Thumb. Carrie Tingley Hospital and University of New Mexico Hospital, Albuquerque, Nuevo México, Estados Unidos. Journal of Pediatric Orthopaedics. Volumen . 22, Número 1, 2002: 41-43.
15. Morrissey, Weinstein. Lovell & Winter's Pediatric Orthopaedics. Editorial Lippincott Williams & Wilkins. Sexta edición. 2006.
16. Rosselli, Duplat et al. Ortopedia Infantil. Editorial Médica Panamericana. Primera reimpresión. Octubre 2006
17. Ruiz-Iban, M et al. Percutaneous Trigger Thumb Release in Children. Journal Pediatric Orthopaedic . Volumen 26, Número 1, Enero-Febrero 2006: 67-70.
18. Ryzewicz, M. MD, & Moriatis Wolf, J. MD . Trigger Digits: Principles Management and Complications. From the Department of Orthopaedics, University of Colorado Health Sciences Center, Denver. The Journal of Hand Surgery. Volumen 31A, Numero 1. January 2006.
19. Saldana, M. Trigger Digits: Diagnosis and Treatment. Journal of the American Academy Orthopaedic Surgeons. Julio-Agosto 2001 volumen 9 número 4: 246-252. [www.jaaos.org/](http://www.jaaos.org/)
20. Sevenscan, A et al. Percutaneous Release for Trigger Thumbs in Children: Improvements of the Technique and Results of 31 Thumbs. Journal Pediatric Orthopaedic \_ Volumen 30, Número 7, Octubre-Noviembre 2010: 705-709. [www.pedorthopaedics.com](http://www.pedorthopaedics.com)
21. Slakey, J & Hennrikus, W. Acquired Thumb Flexion Contracture in Children. Congenital Trigger Thumb. Hospital naval, San Diego, Estados Unidos. Journal of Bone and Joint Surgery. Volumen 78, Número 3, Mayo 1996: 481-483.
22. Steinberg, D. Trigger Thumb Treatment & Management. Febrero 2012
23. [www.emedicine.medscape.com/article/1244815-workup](http://www.emedicine.medscape.com/article/1244815-workup)
24. Will, R, & Lubahn, J. Complications of Open Trigger Finger Release. Department of Orthopaedic Surgery, Hamot Medical Center, Erie, PA. Journal of Hand Surgery. Volumen 35, Número 4, April 2010: 594-596. [www.jhandsurg.org](http://www.jhandsurg.org)
25. Zadek, I. Stegosing Tenovaginitis of the Thumb in Infants. The Journal of bone and joint surgery, Volumen XXIV, Número 2, Abril 1942: 326-328.