

Tenosinovitis estenosante de los tendones flexores del pulgar o Tenosinovitis de Quervain

Ana Karen Bustos Muñoz, Jafet Olivera García, Fausto Castillo Andrade,
Jeanette Yáñez Galicia, Víctor Manuel Martínez Ahuejote

Adscripción: Unidad Médica de Atención Ambulatoria Puebla, Puebla.

Resumen

La tenosinovitis estenosante de los tendones flexores del pulgar o mejor conocida como Tenosinovitis de Quervain es una inflamación de los tendones abductor largo y extensor corto del pulgar producida por un atrapamiento y estenosis del primer compartimento de la muñeca lo cual provoca dolor de intensidad variable y limitación para realizar movimiento de abducción de la muñeca y pulgar, así como extensión y flexión de este. Tiene una prevalencia de 1 a 2.2% en personas mayores de 30 años con predominio por el sexo femenino 3 a 1. Es considerada una de las principales enfermedades laborales seguida del Síndrome del túnel del carpo, dentro de los factores de riesgo se asocian las actividades manuales repetitivas, posiciones articulares forzadas, el uso prolongado de teléfonos celulares y de equipos de cómputo, trauma agudo, embarazo, lactancia, sexo femenino, edad mayor de 30 años y variantes anatómicas. Su diagnóstico es clínico, pero al no existir certeza se puede realizar ultrasonido, resonancia magnética y radiografía para descartar variantes óseas. El tratamiento se basa en tres aspectos dependiendo de la severidad de los síntomas e incapacidad, así como la reincidencia de cuadros agudos mediante uso de antiinflamatorios y corticoesteroides, terapia física y el manejo quirúrgico.

Abstract

The stenosing tenosynovitis of the flexor tendons of the thumb or better known as Quervain's Tenosynovitis is an inflammation of the abductor longus and extensor brevis tendons of the thumb produced by entrapment and stenosis of the first compartment of the wrist, which causes pain of variable intensity and limitation. to perform abduction movement of the wrist and thumb, as well as extension and flexion of the same. It has a prevalence of 1 to 2.2% in people over 30 years old with a 3 to 1 predominance of the female sex. It's considered one of the main occupational diseases followed by Carpal Tunnel Syndrome, within the risk factors are associated activities repetitive manual movements, forced joint positions, prolonged use of cellphones and computer, acute trauma, pregnancy, lactation, female sex, age over 30 years, and anatomical variants. The diagnostic is clinical, but since there is no certainty, ultrasound and magnetic resonance can be performed to rule out bone variants. Treatment is based on three aspects depending on the severity of the symptoms and disability, as well as the recurrence of acute symptoms through the use of anti-inflammatories and corticosteroids, physical therapy and surgical management.

Palabras clave: Tenosinovitis, Quervain, Ortopedia, Retináculo flexor, tenosinovitis estenosante.

Keywords: Tenosynovitis, Quervain, Orthopedic, Flexor Retinaculum, Stenosing tenosynovitis.

1. INTRODUCCIÓN

La tenosinovitis de Quervain es un atrapamiento de los tendones abductor largo y extensor corto del pulgar producida por un engrosamiento de la vaina fibrosa que los rodea, dicha lesión se sitúa principalmente a nivel de la apófisis estiloides del radio y puede estar causada por un trauma agudo, ejercicio externo, microtraumas, y/o movimientos repetitivos. Su nombre es acuñado por el cirujano suizo que la describió por primera vez; El Dr. Barón de Fritz de Quervain en 1895 [1].

Tiene una prevalencia de 1 a 2.2% en personas sanas mayores de 30 años con predominio en el sexo femenino 3:1 y se encuentra dentro de las principales enfermedades del trabajo [2].

2. ANATOMÍA.

El músculo **abductor largo del pulgar** se origina en la cara posterior del cubito, inmediatamente por debajo del músculo supinador, por debajo de la inserción del musculo ancóneo y en el tercio medio de la superficie posterior del cuerpo del radio, pasa de manera oblicua y lateral por el radio y por encima de la apófisis estiloides del mismo para insertarse en la cara lateral del trapecio [3].

Su función es la abducción del pulgar y permite la extensión y abducción de la mano a la altura de la muñeca. Esta inervado por la rama posterior del nervio radial llamada rama inter-ósea posterior y la irrigación es llevada por la arteria interósea posterior, rama de la arteria cubital (Figura 1) [4].

El músculo **extensor corto del pulgar** se origina en la cara posterior del cuerpo del cúbito y el radio, así como en la membrana interósea que se encuentra entre estas dos inserciones. Su tendón pasa igualmente por la apófisis estiloides del radio para insertarse en la extremidad superior de la primera falange del pulgar. Su función es la extensión de la primera falange del pulgar, abduce la muñeca e individualiza las acciones de la primera y segunda falange del pulgar. Esta inervado por el nervio interóseo posterior y la irrigación por la rama que lleva el mismo nombre (Figura 1) [4].

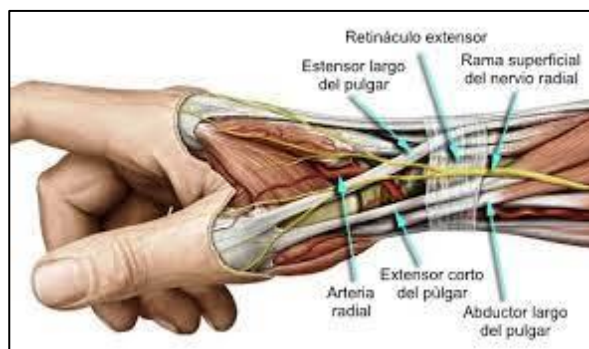


Figura 1. Trayecto de los tendones sobre la apófisis estiloides del radio [4].

El retináculo extensor que es una vaina fibrosa localizada a nivel de la muñeca, similar a un brazalete, en el lado radial se inserta al escafoides y el trapecio, y en el lado cubital al hueso pisiforme, y el gancho del ganchoso. Tiene como función ser polea para el movimiento de los tendones extensores. A su paso forma 6 compartimentos, donde los tendones de los músculos previamente mencionados se alojan en el primero quien también lleva el nombre de Primera corredera dorsal (Figura 2) [5].

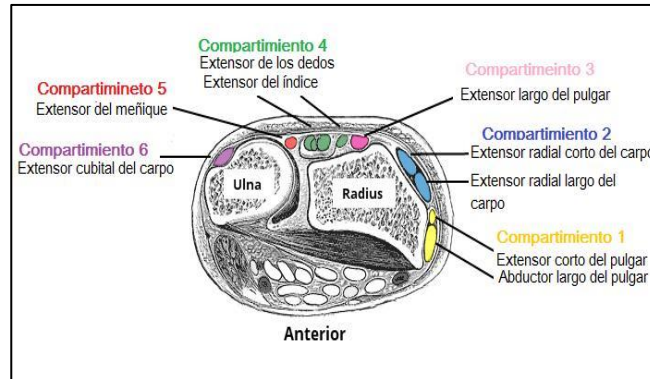


Figura 2. Los seis compartimentos de la muñeca [5].

3. FISIOPATOLOGÍA

Existen múltiples teorías respecto a la patogénesis de la tenosinovitis. Dentro de las principales, existen dos mecanismos de producción, uno estático, por el empleo continuo de pinzas de fuerza entre el índice y el pulgar, aun con poca o ninguna movilidad, y otro dinámico, por la reiterada movilidad de la articulación trapeciometacarpiana [6].

De la misma forma, los movimientos crónicos de extensión de la muñeca producen un engrosamiento de las fibras del retináculo extensor, lo cual provoca una disminución de los espacios de los compartimentos provocando una compresión e inflamación en el primer compartimento de los tendones extensor corto y abductor largo del pulgar, en conjunto con el líquido sinovial que tiende a aumentar y espesarse, junto con formación de fibras filiformes finas que se adhieren a tejidos adyacentes. de ahí que recibe el nombre de tenosinovitis [7].

4. FACTORES DE RIESGO

Dentro de los factores de riesgo se asocian el llevar a cabo actividades manuales repetidas como son los artesanos u oficinistas, posiciones articulares forzadas como el uso de celular por tiempos prolongados, presión directa en la muñeca como cargar objetos pesados. Están documentados otros factores como son el sexo femenino, la edad que va de mayor de 30 años, mayor afección en la mano dominante, variantes anatómicas locales, embarazo y lactancia (Tabla 1) [8].

Tabla 1. Factores de Riesgo modificables y no modificables.

NO MODIFICABLES	MODIFICABLES
SEXO FEMENINO.	USO PROLONGADO DE CELULAR.
EDAD MAYOR A 30 AÑOS.	OCUPACIÓN: OFICINISTAS, NIÑERAS, ARTESANOS, OPERADORES DE FABRICAS.
VARIANTES ANATÓMICAS.	CARGAR OBJETOS PESADOS POR TIEMPOS PROLONGADOS.
MANO DOMINANTE.	EMBARAZO Y LACTANCIA.

5. CUADRO CLÍNICO

El síntoma más común es el dolor localizado en la cara lateral de la muñeca el cual empeora al realizar movimientos repetitivos del pulgar; es un síntoma progresivo, de intensidad moderada, tipo punzante, penetrante e incapacitante, con irradiación hacia toda la cara lateral del antebrazo el cual se puede acompañar de un chasquido a nivel de la polea A1 del primer dedo, parestesias del pulgar y que aumenta al realizar extensión de la articulación metacarpofalángica, extensión de la muñeca y abducción del pulgar. Puede producir disminución de la fuerza para levantar objetos e incapacidad para realizar la maniobra de pinzamiento [9].

6. DIAGNÓSTICO

El diagnóstico incluye la elaboración de una historia clínica breve pero detallada haciendo énfasis en: edad, ocupación, eventos similares previos, así como las características clínicas previamente descritas. Se debe realizar una inspección visual para valorar traumas recientes, alteraciones anatómicas externas, pérdida de masa muscular, etc.

Amplitud del movimiento como puede ser la pérdida del arco articular, tanto de manera pasiva como activa, la palpación de los tendones buscando engrosamiento de los mismos, pérdida de la fuerza comparándolo con la mano contralateral y por último la evaluación funcional mediante dos maniobras, la primera es la **maniobra de Finkelstein**, consiste en provocar el dolor de forma selectiva al realizar un movimiento de desviación cubital de la muñeca mientras que el explorador sujeta el pulgar para mantenerlo en extensión completa y el resto de los dedos en posición libre. Es positiva cuando produce dolor o lo aumenta de manera significativa (Figura 3) [9].



Figura 3. Maniobra de Finkelstein. Fotografía tomada por los autores.

La **maniobra de Eichhoff** consiste en atrapar el pulgar con los cuatro dedos restantes de la misma mano, produciendo una extensión forzada de la articulación metacarpofalángica del primer dedo mientras se realiza una desviación cubital de la muñeca. La ejecución de ambos movimientos producirá al igual que la maniobra de Finkelstein la aparición o aumento del dolor (Figura 4) [10].



Figura 4. . Maniobra de Eichhoff. Fotografía tomada por los autores.

7. AUXILIARES DIAGNÓSTICOS

Los auxiliares diagnósticos se emplean cuando el cuadro clínico y maniobras realizadas no dan la certeza diagnóstica, dentro de los cuales se encuentran la radiografía, ecografía y la resonancia magnética.

La **ecografía** o ultrasonido es un método no invasivo de bajo costo, fácil accesibilidad y de gran utilidad para la evaluación de partes blandas como son los tendones asimismo puede evaluar el sistema de poleas. Su sensibilidad es del 85% y especificidad del 87%. Las regiones hipocogénicas corresponden en general con alteraciones de las fibras de colágeno que son las mismas áreas de degeneración mucoide. Dentro de otras estructuras a evaluar, son los quistes, principalmente si estos se encuentran a nivel de las poleas lo que puede generar alteraciones biomecánicas [11].

Los hallazgos típicos son:

- Una imagen hipocogénica alrededor de los tendones abductor largo y extensor corto en la apófisis estiloides del radio. El engrosamiento de la polea comprime además dichos tendones por lo que estos adoptan la apariencia de un único tendón redondo.
- Alteración morfológica de los tendones que parecieran aumentados de tamaño a nivel distal de la apófisis estiloides.
- Hipervascularización peritendinosa que se produce al igual que el derrame en la zona distal de la estiloides por el aumento de la vascularización en la membrana sinovial inflamada a nivel de la muñeca.
- Derrame de líquido peritendinoso que aparece característicamente proximal o distal a la propia corredera, dando aumento de presión que se produce en la misma.

En la **radiografía** se pueden identificar calcificaciones del tendón y anormalidades óseas que puedan estar produciendo una fricción o lesión de los tendones tales como exocitosis o fracturas previas mal consolidadas, fracturas recientes, incluso osteopenia. Su sensibilidad es baja (33%) al igual que su especificidad (45%) ya que este método no permite la valoración de partes blandas [12].

8. TRATAMIENTO

Los tratamientos que se pueden ofertar en esta patología los podemos dividir en tres secciones, todos con el objetivo de aliviar el dolor, inflamación, recobrar el funcionamiento de la articulación de la muñeca y evitar complicaciones.

Fisioterapia:

Los ejercicios con fisioterapia y rehabilitación pueden comprender lo siguiente: inmovilización del pulgar y muñeca mediante el uso de una férula o con un dispositivo de inmovilización, evitar la mayor cantidad de movimientos repetitivos y sesiones de fisioterapia que incluyan protocolos de intervención compuestos por modalidades eléctricas como la termoterapia, infrarrojos, crioterapia, tens, ultrasonido y la modalidad cinética con la realización de facilitación neuromuscular propioceptiva y ejercicios activos libres. Se recomienda que cada uno de los protocolos de tratamiento se deben estipular 10 sesiones con un mínimo de 2 sesiones por semana con una duración de una hora [13].

Corticoesteroides:

El uso de corticoesteroides se puede establecer para los casos en que los síntomas son de reciente aparición, de intensidad leve a moderada y para las personas que no deseen someterse a un tratamiento quirúrgico. Los dos principales corticoesteroides utilizados son el acetato de metilprednisolona y el triamcinolona acetónido [14].

Un estudio realizado por el Dr. Jinhee K.Oh y colaboradores en el 2016 en Estados Unidos en el cual de 222 pacientes que se sometieron a tratamiento con acetato de metilprednisolona, el 73.4% presentó mejoría tras la aplicación de 2 inyecciones, igualmente mostró que el ser mujer con un IMC igual o mayor a 30 incrementa el riesgo de tener un tratamiento fallido [15].

Otro estudio realizado por el Dr. Jad Abi-Rafeh y colaboradores en el año 2020 en Canadá donde se realizó una revisión exhaustiva de literatura sobre el manejo de la Tenosinovitis de Quervain encontraron que los pacientes manejados con triamcinolona acetónido tuvieron una mejoría importante tras una sola aplicación y un porcentaje mínimo tuvo que recurrir al tratamiento quirúrgico en comparación con el uso de acetato de metilprednisolona donde los pacientes presentaron mejoría tras dos dosis y un porcentaje mayor tuvo que ser intervenido quirúrgicamente [1].

La infiltración con corticoesteroides debe realizarse con una técnica aséptica y con un conocimiento adecuado de la anatomía de la articulación para obtener el efecto deseado. Para el caso de la tenosinovitis la administración debe ser en la vaina del tendón a nivel de la apófisis estiloides del radio. La dosis varía de 4 a 30 mg para el caso del acetato de metilprednisolona. Dentro de las precauciones que se deben tener en cuenta, destaca la deposición de los cristales en la dermis puede provocar la desintegración de los elementos celulares formando depresiones en la piel [16].

Asimismo, el uso prolongado puede producir cataratas suboculares posteriores, glaucoma, atrofia y fibrosis de los tejidos, así como un estado de Cushing. La administración por otras vías que no sean intramuscular, intrasinovial o en tejido blando (periarticular e intrabursal) se han asociado a reacciones medicas incluyendo

aracnoiditis, meningitis, parestias, paroplejias, trastornos sensoriales, deterioro visual incluyendo ceguera y residuo o cicatrización en el sitio de inyección [17].

Abordaje Quirúrgico:

Posición del paciente: El paciente se coloca decúbito supino, con el brazo extendido y se sitúa el antebrazo en pronación para exponer la cara dorsomedial de la muñeca, se aplica un vendaje compresivo para vaciar el riego sanguíneo del miembro. La incisión para el abordaje dorsolateral al escafoides en forma de curva “S” extendiéndola desde la base del primer metacarpiano hasta unos 3 centímetros por encima de la tabaquera anatómica. La rama superficial del nervio radial cruza directamente por debajo de la incisión (Figura 5) [18].



Figura 5. Abordaje Quirúrgico con referencia anatómica de la apófisis estiloides del radio. Fotografías tomadas por los autores.

Se realiza una incisión sobre la fascia profunda y se identifica la arteria radial en el lado lateral de la herida quirúrgica. Se expone completamente el primer compartimento dorsal, se identifica el tendón del musculo flexor y se sigue en dirección distal, realizando una incisión sobre el retináculo flexor que se encuentra superficial a él (Figura 6) [18].



Figura 6. Incisión del retináculo flexor. Fotografía tomada por los autores.

Se controla que el aumento del compartimento sea suficiente para la movilización de ambos tendones y se constata la presencia o no de tabiques intracompartimentales (si hay se resecan debajo del retináculo para aumentar aún más la capacidad del compartimento) (Figura 7,8) [18].



Figura 7. Exposición completa del primer compartimento de la corredera dorsal.
Fotografía tomada por los autores.

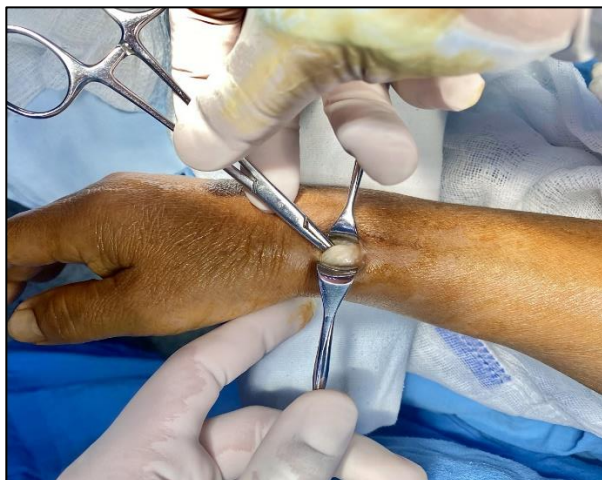


Figura 8. Verificación de la movilidad adecuada de los ambos tendones.
Fotografía tomada por los autores.

Se realiza un lavado quirúrgico den la zona, se realiza el control hemostático y se cierra la epidermis con sutura intradérmica, colocando un vendaje estéril algodónado [18].

9. SEGUIMIENTO

El seguimiento postoperatorio es entre 10 y 15 días para corroborar una adecuada cicatrización y evolución del dolor y movilidad. Es necesario enviar a los pacientes a fisioterapia y rehabilitación para la reincorporación de los movimientos y se puede tener apoyo de uso de antiinflamatorios y analgésicos. Su pronóstico es bueno a corto, mediano y largo plazo con el adecuado apego del paciente.

10. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La tenosinovitis de Quervain es una enfermedad multifactorial que se destaca por dolor crónico y progresivo a la flexión y abducción del primer dedo de la mano y de la muñeca, está considerada dentro de las enfermedades laborales y de alto costo para el sector laboral por tener una alta incidencia de incapacidad laboral, por lo que se debe realizar un diagnóstico oportuno y certero diferenciándola de otros padecimientos como Síndrome del túnel del carpo, síndrome del canal Guyon y otras alteraciones proximales del miembro superior. Su tratamiento es multidisciplinario incluyendo una fisioterapia temprana, uso de antiinflamatorios y analgésicos para controlar el dolor y en última instancia un tratamiento quirúrgico con una rehabilitación prematura postquirúrgica para una pronta recuperación y reincorporación a las actividades de la vida diaria y laborales.

REFERENCIAS

- [1] Jad Abi-R, Roy Karzan, Thibaudeau S. (2020) *Conservative Management of the Quervain Stenosing Tenosynovitis: Review and Presentation of Treatment Algorithm*. PRSJ Journal. Canadá. 2(6): 105-122. DOI:10.1097/PRS.0000000000006901.
- [2] Lee YK, Lee M. (2018). *Anomalous course and stenosing tenosynovitis of the extensor pollicis longus tendon at the radial styloid process: A case report*. Medicine (Baltimore).97(37).DOI: 10.1097/MD.00000000000012128.
- [3] Allbrook V. (2019). *'The side of my wrist hurts': De Quervain's tenosynovitis*. Aust J Gen Pract. 48(11):753-756. DOI: 10.31128/AJGP-07-19-5018.
- [4] Rosa P-J. *Semiología de antebrazo, muñeca y mano*. Cirugía Ortopédica y Traumatológica II. Biblioteca Virtual Medicina. SISBIB. Perú: 17-28.
- [5] Morro Marti-MR, Llusá-Pérez M. Forcada-Calvet. (2019). *Anatomía aplicada a la cirugía de los tendones extensores*. Rev Iberam Cir Mano. España. 47(3): 56-64.
- [6] Pérez AG. (2018). *Tenosinovitis de estiloides radial (de Quervain): enfoque en terapia física*. Universidad Inca de la Vega. Perú. 1(13): 1-88.
- [7] Torres M, Caicedo S.(2019) *Manejo fisioterapéutico del dolor por medio de modalidades terapéuticas en tenosinovitis de Quervain*. Rev. Umbral Cien. Colombia. 14(2): 66-79.
- [8] Oh, JK; Messing, S.; Hyrien, O.; Hammert. (2016) *Efectividad de las inyecciones de corticosteroides para el tratamiento de la tenosinovitis de Quervain*. EUA. DOI:10.1177/1558944716681976.
- [9] Satteson E, Tannan SC. (2022) *De Quervain Tenosynovitis*. In: StatPearls Treasure Island (FL). PMID: 28723034.
- [10] Ippolito JA, Hauser S, Patel J, Vosbikian M, Ahmed I. (2020) *Nonsurgical Treatment of De Quervain Tenosynovitis: A Prospective Randomized Trial*. Hand (N Y).;15(2):215-219. DOI: 10.1177/1558944718791187.
- [11] Caruthers LB. (2020) *De Quervain tenosynovitis*. JAAPA.; 33(7):49-50. DOI: 10.1097/01.JAA.0000668844.44726.68. PMID: 32590534.
- [12] Ferrara PE, Codazza S, Cerulli S, Maccauro G, Ferriero G, Ronconi G. (2020) *Physical modalities for the conservative treatment of wrist and hand's tenosynovitis: A systematic review*. Semin Arthritis Rheum.. 50(6):1280-1290. DOI: 10.1016/j.semarthrit.2020.08.006.
- [13] Földvári-Nagy L, Takács J, Hetthéssy JR, Mayer ÁA. (2020) *Treatment of De Quervain's tendinopathy with conservative methods*. Rev Orv Hetil.161(11):419-424. DOI: 10.1556/650.2020.31672.
- [14] Currie KB, Tadisina KK, Mackinnon SE. (2022) *Common Hand Conditions: A Review*. JAMA. 327(24):2434-2445. DOI: 10.1001/jama.2022.8481.
- [15] Beutel BG, Doscher ME, Melone CP Jr. (2020) *Prevalence of a Septated First Dorsal Compartment Among Patients With and Without De Quervain Tenosynovitis: An In Vivo Anatomical Study*. Hand. 15(3):348-352. DOI: 10.1177/1558944718810864.
- [16] Başar B, Aybar A, Basar G, Başar H. (2021) *The effectiveness of corticosteroid injection and splint in diabetic de Quervain's tenosynovitis patients: A single-blind, randomized clinical consort study*. Medicine (Baltimore). 100(35):e27067. DOI: 10.1097/MD.00000000000027067.
- [17] Jinhee K, Messing S, Hyrien O. (2016) *Effectiveness of Corticosteroid Injections for Treatment of Quervain's Tenosynovitis*. Rev Hand surgery, Department of Orthopedics and Rehabilitation. EUA. 13 (4): 2-6. DOI: 10.1177/1558944716681976.
- [18] Stanley MD. (2010). *Vías De abordaje en Cirugía Ortopédica. Un enfoque anatómico*. Editorial. Lippincott Williams & Wilkins.

Correo autor: anha.karen.munoz@hotmail.com