



# UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

MÉTODOS DIAGNÓSTICOS Y TERAPÉUTICOS DE LA TENOSINOVITIS  
DE QUERVAIN

SAMANIEGO VIVANCO DANIELA CRISTINA  
MÉDICA

MACHALA  
2023



# UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

MÉTODOS DIAGNÓSTICOS Y TERAPÉUTICOS DE LA  
TENOSINOVITIS DE QUERVAIN

SAMANIEGO VIVANCO DANIELA CRISTINA  
MÉDICA

MACHALA  
2023



# UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

EXAMEN COMPLEXIVO

MÉTODOS DIAGNÓSTICOS Y TERAPÉUTICOS DE LA TENOSINOVITIS DE  
QUERVAIN

SAMANIEGO VIVANCO DANIELA CRISTINA  
MÉDICA

ESPINOZA GUAMAN PEDRO SEBASTIAN

MACHALA, 19 DE JUNIO DE 2023

MACHALA  
19 de junio de 2023

# Métodos diagnósticos y terapéuticos de la Tenosinovitis de Quervain

*por Daniela Cristina Samaniego Vivanco*

---

**Fecha de entrega:** 09-jun-2023 01:01p.m. (UTC-0500)

**Identificador de la entrega:** 2111502068

**Nombre del archivo:** SAMANIEGO\_VIVANCO\_DANIELA\_CRISTINA.docx (388.83K)

**Total de palabras:** 2261

**Total de caracteres:** 12213

## CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

La que suscribe, SAMANIEGO VIVANCO DANIELA CRISTINA, en calidad de autora del siguiente trabajo escrito titulado Métodos diagnósticos y terapéuticos de la Tenosinovitis de Quervain, otorga a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tiene potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

La autora declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

La autora como garante de la autoría de la obra y en relación a la misma, declara que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asume la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.

Machala, 19 de junio de 2023



SAMANIEGO VIVANCO DANIELA CRISTINA  
0704829779

## **AGRADECIMIENTO**

Primero a Dios, por acompañarme en todo momento, mis padres, mi pilar fundamental de vida, por su apoyo incondicional a lo largo de todos estos años de estudio, a toda mi familia, que me han alentado desde el día 1 para culminar esta meta, a mis compañeros y amigos que la Universidad me regaló, en especial a mis amigas del internado que se convirtieron en hermanas, que siempre estuvieron para levantarme Majo, Margoth y Maribel, a mi Fionita que me cuida desde el cielo, que fue mi apoyo silencioso incondicional hasta su partida, y a todos los docentes que han aportado con su granito de arena a mi crecimiento profesional y personal.

## RESUMEN

La tenosinovitis de Quervain, también llamada tenosinovitis estenosante de Quervain, denominada de esta manera en honor al cirujano suizo Fritz De Quervain, quién la describió inicialmente en 1895. Esta enfermedad afecta a los tendones extensor corto del pulgar y el abductor largo del pulgar, es una condición común de la muñeca, la cual se presenta con una prevalencia del 0.5 % en hombres y del 1.3% en mujeres con mayor frecuencia de presentación en el rango de 40 y 50 años de edad. **Objetivo:** Describir los distintitos tipos de métodos diagnósticos y terapéuticos de la Tenosinovitis de Quervain a través de revisión de bibliografía para actualizar la información existente en beneficio de los profesionales de la salud. **Metodología:** Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo a través de la revisión de 15 bibliografías obtenidas de las bases de datos como Pubmed, Scielo, Cochrane y Google académico de los 5 últimos años, además del uso de la herramienta Scimago para la comprobación del cuartil de los artículos empleados. **Conclusión:** El diagnóstico de la tenosinovitis de Quervain se lo realiza a través de la clínica y la exploración física mediante varios test como el de Finkelstein, Eichhoff, WHAT, además de la ecografía. Entre las terapias más usadas se encuentran los métodos conservadores como el hielo local, masajes, terapia física, el método no quirúrgico que incluye baños de parafina, inyección de corticoesteroides a ciegas o guiada por ecografía y la férula del pulgar y en casos recidivantes se recurre el tratamiento quirúrgico.

**Palabras clave:** Tenosinovitis de Quervain, tendinitis, tendones, compartimento, muñeca, estenosante, diagnóstico, tratamiento.

## **ABSTRACT**

Quervain's tenosynovitis, also called Quervain's stenosing tenosynovitis, named after the Swiss surgeon Fritz De Quervain, who first described it in 1895. This disease affects the extensor pollicis brevis tendons of the thumb and abductor pollicis longus, is a common condition of the wrist, which occurs with a prevalence of 0.5% in men and 1.3% in women with a higher frequency of presentation in the range of 40 and 50 years of age. **Objective:** To describe the different types of diagnostic and therapeutic methods of Quervain's tenosynovitis through a review of the literature in order to update the existing information for the benefit of health professionals. **Methodology:** A descriptive, retrospective study was carried out through the review of 15 bibliographies obtained from databases such as Pubmed, Scielo, Cochrane and academic Google of the last 5 years, in addition to the use of the Scimago tool for checking the quartile of the articles used. **Conclusion:** The diagnosis of Quervain's tenosynovitis is made through clinical and physical examination by means of several tests such as Finkelstein, Eichhoff, WHAT, and ultrasound is also useful. Among the most widely used therapies are conservative methods such as local ice, massage, physical therapy, another method is non-surgical which includes kerosene baths, injection of corticosteroids blindly or guided by ultrasound and thumb splinting and in recurrent cases surgical treatment is used.

**Key words:** Quervain's tenosynovitis, tendonitis, tendons, compartment, wrist, stenosing, diagnosis, treatment.

## **INDICE**

INTRODUCCIÓN .....	7
DESARROLLO .....	8
DEFINICIÓN.....	8
CLÍNICA .....	8
ETIOPATOGENIA.....	8
FACTORES DE RIESGO .....	9
DIAGNÓSTICO .....	10
TRATAMIENTO.....	14
CONCLUSIONES .....	16
BIBLIOGRAFÍA .....	17

## **INDICE DE ILUSTRACIONES**

ILUSTRACIÓN 1 .....	9
ILUSTRACIÓN 2 .....	11
ILUSTRACIÓN 3.....	12
ILUSTRACIÓN 4.....	13

## INTRODUCCIÓN

La tenosinovitis de Quervain, también llamada tenosinovitis estenosante de Quervain, denominada de esta manera en honor al cirujano suizo Fritz De Quervain, quién la describió inicialmente en 1895. Esta enfermedad afecta a los tendones extensor corto del pulgar y el abductor largo del pulgar.(1)

Según Sitthiphong y colaboradores, en su escrito del 2022 manifiesta que la tenosinovitis de Quervain es una condición común de la muñeca, la cual se presenta con una prevalencia del 0.5 % en hombres y del 1.3% en mujeres con mayor frecuencia de presentación en el rango de 40 y 50 años de edad.(2) Sobre todo, se indica que es el trastorno tendinoso más frecuente de la muñeca y la mano en pacientes femeninas que tienden a realizar esfuerzo tanto en la muñeca como en el pulgar, también está asociado con pacientes que su ocupación demanda el uso o movimiento repetitivo del pulgar y la muñeca.(3) Además, este tipo de tenosinovitis se presenta con más frecuencia en mujeres en estado de gestación y postparto, probablemente se deba al desequilibrio hormonal y la retención de líquidos característica del mismo.(1)

La enfermedad de Quervain se caracteriza por ser una inflamación estenótica de la vaina común de los tendones extensor corto del pulgar y el abductor largo del pulgar, los cuales se encuentran contenidos en el primer compartimento extensor de la muñeca, originado por el desequilibrio entre los tendones mencionados del primer compartimento con el túnel fibroso. (4)

Considero que la Tenosinovitis de Quervain es un tema de impacto debido a la prevalencia del mismo, ya que es un trastorno que se presenta frecuentemente y aún más con la invención de las tecnologías de lo largo de los últimos años, así como el uso creciente de smartphones, computadoras y videojuegos, lo cual es un factor de riesgo para el padecimiento de esta condición médica.(3)

El objetivo de la siguiente revisión bibliográfica es el expandir la información existente acerca de la Tenosinovitis de Quervain, para que la misma tenga un alcance mucho mayor, y así mismo los conocimientos que se tienen sobre ésta por parte de los profesionales de la salud sea mayor.

## **DESARROLLO**

### **DEFINICIÓN**

El primer compartimento del dorso de la muñeca está conformado en su interior por el tendón abductor largo del pulgar o también conocido como abductor pollicis longus, y el tendón extensor corto o también denominado extensor pollicis brevis. La tenosinovitis estenosante de Quervain es un padecimiento que se produce por el aplastamiento de los tendones en la vaina sinovial bajo el ligamento carpiano dorsal y el túnel radial, al pasar los tendones APL y EPB bajo el primer compartimento extensor en el lado dorso-radial de la muñeca. (5) Los pacientes que realizan actividades que fuercen el pulgar en abducción y extensión puede generar microtraumatismos y predisponer al paciente a la Tenosinovitis de Quervain, la cual inicia gradualmente con dolor y edema de los tendones. (5)

### **CLÍNICA**

En primera instancia, la enfermedad se caracteriza por edema del tendón, constricción del tendón contra el retináculo y con el engrosamiento del mismo, que es originado por lesiones pequeñas y una curación deficiente. (6) Esta enfermedad además cursa con dificultad para agarrar objetos y realizar sus actividades diarias, ya que existe dolor y sensibilidad en el lado radial de la muñeca. (7)

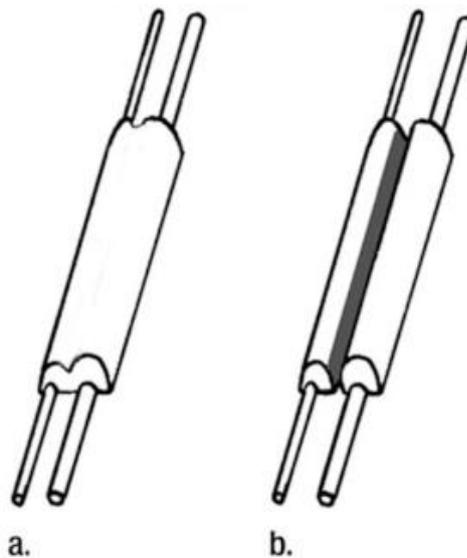
### **ETIOPATOGENIA**

En un escrito del 2021 de Karlibel y sus colaboradores, indican que la etiología de la Tenosinovitis de Quervain no está bien definida, sin embargo, existen ciertos factores entre los cuales se encuentran traumas contusos, compresión mecánica, variaciones en la anatomía del compartimento dorsal, actividades repetitivas de la muñeca, fatiga extrema, antecedentes familiares, y de forma más infrecuente por patógenos. A pesar de que la enfermedad se define como tenosinovitis, esta condición por lo general no cursa con inflamación de la vaina sinovial, ya que en la histopatología se evidencia degeneración mixoide, metaplasia fibrocartilaginosa y deposición de mucopolisacáridos. (8)

## FACTORES DE RIESGO

**Embarazo y puerperio:** La retención de líquidos característica del tercer trimestre de gestación en adición a la constante realización de movimientos repetitivos de la muñeca en el posparto, hacen que la embarazada y la mujer posparto estén predispuestas a padecer la enfermedad de Quervain.(5)

**Variantes anatómicas del primer compartimento extensor:** Entre las cuales se han evidenciado la presencia de un septum fibroso que divide al compartimento en dos subcompartimentos y la otra variación son varios deslizamientos de los tendones del primer compartimento. La existencia de estas, se asocia con una presentación más frecuente de la Tenosinovitis de Quervain, ya que esto origina una fricción dentro del compartimento y con el tiempo una inflamación del mismo con la consiguiente aparición de la sintomatología.(9)



*Ilustración 1 En la A podemos observar ambos tendones (abductor largo del pulgar y extensor corto del pulgar) en un mismo compartimento, B: Se visualiza a los tendones separados por un septum fibroso. Fuente: Ramchandani J, Thakker A, Tharmaraja T. Time to reconsider occupation induced De Quervain´s Tenosynovitis: an updated review of risk factors. [Internet]. 2022. [Citado el 12 de junio del 2023]. Disponible en: <https://orthopedicreviews.openmedicalpublishing.org/article/36911-time-to-reconsider-occupation-induced-de-quervain-s-tenosynovitis-an-updated-review-of-risk-factors>*

## **Factores del paciente**

Según varias bibliografías, la tendinitis estenosante de Quervain se presenta incluso hasta 6 veces con más frecuencia en mujeres que, en varones, y esta diferencia está relacionado con el uso de la mano dominante durante la edad media. Además, es más frecuente en las décadas de los 50 y 60 años de vida, llevando a cabo labores domésticas u ocupaciones que demandan movimientos reiterativos como escribir y levantar objetos.(10) En adición a esto también se ha planteado que el dimorfismo anatómico entre varones y mujeres influye a que estas últimas presenten una mayor incidencia de esta enfermedad. Otra razón es que las mujeres poseen un ángulo del proceso estiloides mayor, lo cual conduce a un adelgazamiento del compartimento, produciendo inflamación y estenosis del canal. (9)

## **Factores ocupacionales**

Según Jai & Arjuna en su artículo escrito en 2022 indican que las tareas manuales repetitivas, que exigen fuerza y son estresantes ergonómicamente, son un factor de riesgo para esta afección, entre estas ocupaciones se mencionan mecánicos de automóviles, trabajadores de la confección, ensambladores de calzado y empacadores de carne.(9)

## **DIAGNÓSTICO**

Existen varias herramientas que han sido descritas y que generalmente son aplicados para llegar al diagnóstico de este padecimiento, entre los cuales destacan: el Test de Finkelstein, el test de Eichhoff y el Test WHAT (Wrist Hyperflexion and Abduction of Thumb) traducido al español como: Hiperflexión de la muñeca y abducción del pulgar. (11)

### **Test de Finkelstein**

El examinador sostiene el pulgar del paciente con una mano, mientras que la otra sostiene el antebrazo en el lado cubital en posición de reposo en pronosupinación neutral. Se realiza tracción firme en el pulgar del paciente, tirando longitudinalmente y en dirección de una ligera desviación cubital hacia la muñeca. Si la maniobra causa dolor el test se considera positivo.(12) La respuesta dolorosa que se produce es ocasionada por el atrapamiento de los tendones abductor largo del pulgar y extensor corto del pulgar en el

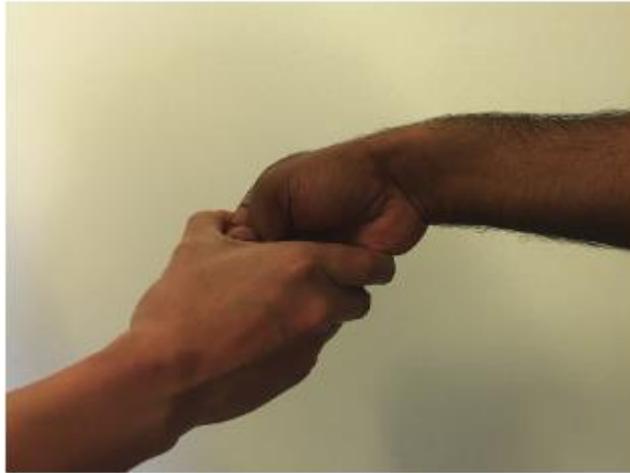
primer compartimento dorsal el cual se encuentra en un espacio reducido o estenosado, debido al engrosamiento y degeneración del mismo. (9)



*Ilustración 2 Finkelstein Test. Fuente: Wu F, Rajpura A, Sandher D. Finkelstein's Test Is Superior to Eichhoff's Test in the Investigation of de Quervain's Disease. [Internet].2018. [Citado el 12 de junio del 2023]. Disponible en: <https://www.thieme-connect.de/products/ejournals/abstract/10.1055/s-0038-1626690> (13)*

### **Test de Eichhoff**

Se realiza con el paciente sentado con el antebrazo colocado sobre una mesa en su borde cubital, permitiendo que la muñeca quede libre, el paciente debe flexionar la articulación metacarpofalángica del pulgar y apretar el mismo con los otros dedos, seguidamente se pide realizar desviación cubital activa de la muñeca. Si el paciente siente dolor sobre la estiloides radial, el test es positivo. (14)



*Ilustración 3 Eichhoff's test. Fuente: Wu F, Rajpura A, Sandher D. Finkelstein's Test Is Superior to Eichhoff's Test in the Investigation of de Quervain's Disease. [Internet]. 2018. [Citado el 12 de junio del 2023]. Disponible en: <https://www.thieme-connect.de/products/ejournals/abstract/10.1055/s-0038-1626690> (13)*

### **WHAT (Wrist Hyperflexion and Abduction of Thumb) test**

La prueba WHAT en el año 2014 se definió como una mejor opción que la prueba ó como una mejor alternativa que el test Eichhoff para el diagnóstico de la Tenosinovitis de Quervain, de modo que presenta una mayor sensibilidad y especificidad.(12)

Éste se realiza con la muñeca hiperflexionada, y el pulgar abducido en extensión total metacarpofalángica e interfalángica, esto en resistencia contra el dedo índice del examinador Si el dolor se intensifica, el test es positivo.(12)



*Ilustración 4 WHAT (Wrist Hyperflexion and Abduction of Thumb) test. Fuente: Goubau J, Goubau L, Van Tongel A, Van Hoonacker P, Kerckhove D, Berghs B. The wrist hyperflexion and abduction of the thumb (WHAT) test: A more specific and sensitive test to diagnose de Quervain tenosynovitis than the Eichhoff's Test. [Internet]. 2014. [Citado el 12 de junio del 2023]. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1753193412475043>*

### **Ecografía**

Mediante una exploración dinámica bajo la guía ecográfica es posible visualizar la obstrucción del tendón por el deslizamiento activo del mismo bajo el retináculo. La forma normal de los tendones implicados en la tenosinovitis es ovalada vista transversalmente, lo cual por lo general cambia a una forma redondeada a medida que pasa el tiempo y se transforma en un padecimiento crónico. Estos tendones que se van engrosando son los causantes de los desgarros parciales del retináculo que los cubre. En la forma crónica de la enfermedad se identifica engrosamiento y lesiones fibrosas mientras que en las formas agudas se encuentra un incremento de la vascularización en el retináculo y los tendones. Además, un hallazgo importante que hace que los pacientes sean más propensos a padecer la tenosinovitis de Quervain es la existencia de un tabique vertical que divide el primer compartimento dorsal en dos subcompartimentos donde se separan ambos tendones, pero por lo general solamente el tendón extensor corto está afectado. (6)

## **TRATAMIENTO**

### **Tratamiento conservador**

En el periodo agudo de la enfermedad, el tratamiento conservador podría aliviar de forma eficaz el dolor y a su vez mejorar el movimiento articular, pero su eficacia a largo plazo no es muy satisfactoria debido al alto número de recurrencias que se han descrito en varios estudios.(15) Entre los distintos tipos de tratamientos conservadores destacan la aplicación de hielo local, corticoesteroides orales, reposo, masajes, terapia física entre otras.

### **Tratamiento no quirúrgico**

#### **Baño de parafina**

Las terapias con parafina se usan para tratar afecciones de las manos tales como osteoartritis, esclerodermia, artritis reumatoide y síndrome de túnel carpiano. Varios estudios evidencian que este baño de parafina ocasiona incremento de temperatura de 7,5 °C en la cápsula articular y 4,5 °C en el músculo, por lo que causa un efecto local relajante en las fibras musculares lisas de las arteriolas, provocando la dilatación de los vasos sanguíneos activando una mejor circulación.(8)

#### **Férula para el pulgar**

La férula se la coloca en la muñeca a lo largo del 2/3 parte radial del antebrazo hasta la articulación interfalángica del pulgar. La posición de la muñeca es en extensión de 20°, la primera articulación carpometacarpiana en abducción de 40° y la primera articulación metacarpofalángica en extensión.(8)

#### **Inyección de corticoesteroides a ciegas (palpación) o guiado por ultrasonido.**

La inyección de esteroides dentro de la vaina dorsal (primer compartimento) es uno de los métodos de tratamiento que se usa generalmente, ya que se lo aplica de una forma fácil y es rentable tanto como para la terapia a corto y mediano plazo de pacientes con esta tendinopatía. Existen dos formas de realizar este procedimiento; por palpación (a ciegas) con conocimiento de la anatomía o guiada a través de ecografía. La inyección por palpación se realiza ampliamente sin embargo no siempre es muy fiable, ya que no se

tiene la certeza de que se coloque adecuadamente el corticoesteroide en el compartimento, por lo que esto puede generar alivio incompleto, recurrencia de la sintomatología o síntomas residuales. Por varios autores indican que mediante el uso de ecografía se obtiene mejores resultados, ya que se puede visibilizar las estructuras, sobre todo en los casos de variación anatómica como lo es el septum intracompartimental, haciendo de esta forma el procedimiento mucho más seguro, proporcionando precisión a la hora de realizar la inyección.(16,17)

En un estudio además se indica que también se puede realizar la infiltración con ketorolaco, sin embargo se ha demostrado que la inyección de acetónido de triamcinolona (corticoesteroide) resultó en una disminución superior del dolor, puntaje funcional y mejora del agarre en comparación de la infiltración con ketorolaco en pacientes con tenosinovitis. (2)

### **Tratamiento quirúrgico**

Se considera su uso en los casos en los que el tratamiento conservador falla o en pacientes con cuadros recurrentes o recidivantes. El objetivo de este tratamiento es liberar completamente la vaina dorsal y definir la existencia o no de un septo fibroso en el primer compartimento extensor. Existen algunos tipos de procedimientos para la liberación a través de la cirugía entre los que encontramos; liberación abierta, endoscópica o tendoscópica, elongación o resección parcial del retináculo extensor. Entre los tipos de incisiones en la cirugía están la longitudinal, transversal y oblicua. (18)

Las complicaciones que pueden presentarse durante el acto quirúrgico son lesión del nervio radial superficial o la vena cefálica, subluxación tendinosa postquirúrgica, hipertrofia cicatricial, infección del sitio operatorio entre otras.(15)

Según Gu Xh y colaboradores en su escrito del 2019, indican que se ha evidenciado que el procedimiento de liberación tendoscópica en contraste con la liberación abierta, produce un alivio temprano de la sintomatología y una recuperación más rápida y con menor incidencia de complicaciones y un mejor resultado a largo plazo.(15)

## CONCLUSIONES

- La tenosinovitis de Quervain es una condición que afecta al primer compartimento extensor de la muñeca, provocando disminución del calibre y por ende inflamación de los tendones contenidos en dicho compartimento, que son el extensor corto del pulgar y el abductor largo del pulgar, generalmente se atribuye a factores de riesgo como ocupacionales, propias del paciente o por variaciones anatómicas.
- El diagnóstico de esta afección se lo realiza a través de la clínica y la exploración física mediante varios test como el de Finkelstein, Eichhoff, WHAT, y también es de utilidad la ecografía.
- Entre las terapias más ampliamente usadas se encuentran los métodos conservadores como lo es hielo local, masajes, terapia física, otro método es el no quirúrgico el cual incluye baños de parafina, inyección de corticoesteroides a ciegas o guiada por ecografía y la férula del pulgar y en casos recidivantes se recurre el tratamiento quirúrgico.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Mangukiya HJ, Kale A, Mahajan NP, Ramteke U, Manna J. Functional outcome of De Quervain's tenosynovitis with longitudinal incision in surgically treated patients. *Musculoskelet Surg* [Internet]. 2019;103(3):269–73. Available from: <https://doi.org/10.1007/s12306-018-0585-1>
2. Suwannaphisit S, Suwanno P, Fongsri W, Chuaychoosakoon C. Comparison of the effect of ketorolac versus triamcinolone acetonide injections for the treatment of de Quervain's tenosynovitis: a double-blind randomized controlled trial. *BMC Musculoskelet Disord* [Internet]. 2022;23(1):1–7. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12891-022-05784-x>
3. Abi-Rafeh J, Kazan R, Safran T, Thibaudeau S. Conservative Management of de Quervain Stenosing Tenosynovitis: Review and Presentation of Treatment Algorithm. *Plast Reconstr Surg* [Internet]. 2020;105–26. Available from: [https://journals.lww.com/plasreconsurg/Abstract/2020/07000/Conservative\\_Management\\_of\\_de\\_Quervain\\_Stenosing.20.aspx](https://journals.lww.com/plasreconsurg/Abstract/2020/07000/Conservative_Management_of_de_Quervain_Stenosing.20.aspx)
4. Shen Y, Zhou Q, Sun X, Qiu Z, Jia Y, Li S, et al. The ultrasound-guided percutaneous release technique for De Quervain's disease using an acupotomy. 2023;9(January):1–10. Available from: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fsurg.2022.1034716/full>
5. Akar B, Yücel MO. Preferred treatment approach to De Quervain Tenosynovitis in nursing women: conservative management or surgery? *Eur Rev Med Pharmacol Sci* [Internet]. 2023;27(6):2619–23. Available from: <https://www.europeanreview.org/article/31798>
6. Roskopf AB, Martinoli C, Sconfienza LM, Gitto S, Taljanovic MS, Picasso R, et al. Sonography of tendon pathology in the hand and wrist [Internet]. Vol. 21, *Journal of Ultrasonography*. 2021. p. e306–17. Available from: <http://www.jultrason.pl/artykul.php?a=994>
7. Korhan O. Work related Musculoskeletal disorders [Internet]. Intechopen, editor. 2019 [cited 2023 Jun 11]. Available from: <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.85479>

8. Karlibel ÍA, Aksoy MK, Alkan A. Paraffin bath therapy in De Quervain's tenosynovitis: a single-blind randomized controlled trial. *Int J Biometeorol* [Internet]. 2021;65(8):1391–8. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00484-021-02111-2>
9. Ramchandani J, Thakker A, Tharmaraja T. Time to Reconsider Occupation Induced De Quervain's Tenosynovitis: An Updated Review of Risk Factors [Internet]. Vol. 14, *Orthopedic Reviews*. 2022. p. 1–6. Available from: <https://orthopedicreviews.openmedicalpublishing.org/article/36911-time-to-reconsider-occupation-induced-de-quervain-s-tenosynovitis-an-updated-review-of-risk-factors>
10. Bae KJ, Baek GH, Lee Y, Lee J, Jo YG. Incidence and Risk Factors for Pregnancy-Related de Quervain's Tenosynovitis in South Korea: A Population-Based Epidemiologic Study. *CiOS Clinics in Orthopedic Surgery* [Internet]. 2023;15(1):145–52. Available from: <https://ecios.org/DOIx.php?id=10.4055/cios22099>
11. Young SW, Young TW, MacDonald CW. Conservative management of De Quervain's tendinopathy with an orthopedic manual physical therapy approach emphasizing first CMC manipulation: a retrospective case series. *Physiother Theory Pract* [Internet]. 2022;38(4):587–96. Available from: <https://doi.org/10.1080/09593985.2020.1771800>
12. Goubau JF, Goubau L, Van Tongel A, Van Hoonacker P, Kerckhove D, Berghs B. The wrist hyperflexion and abduction of the thumb (WHAT) test: A more specific and sensitive test to diagnose de Quervain tenosynovitis than the Eichhoff's Test. *Journal of Hand Surgery: European Volume* [Internet]. 2014;39(3):286–92. Available from: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1753193412475043>
13. Wu F, Rajpura A, Sandher D. Finkelstein's Test Is Superior to Eichhoff's Test in the Investigation of de Quervain's Disease. *J Hand Microsurg* [Internet]. 2018;10(02):116–8. Available from: <https://www.thieme-connect.de/products/ejournals/abstract/10.1055/s-0038-1626690>
14. Vergara-Amador E, Castro FC. Prevalence of Finkelstein's and Eichhoff's Tests in a Healthy Population. *Salud Uninorte* [Internet]. 2021;37(3):664–74. Available

from:

<https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/salud/article/view/12838/214421445635>

15. Gu XH, Hong ZP, Chen XJ, Tong Y, Hong JF, Luo ZP, et al. Tendoscopic versus open release for de Quervain's disease: Earlier recovery with 7.21 year follow-up. *J Orthop Surg Res* [Internet]. 2019;14(1):1–7. Available from: <https://josr-online.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13018-019-1393-5>
16. Roh YH, Hong SW, Gong HS, Baek GH. Ultrasound-guided versus blind corticosteroid injections for De Quervain tendinopathy: a prospective randomized trial [Internet]. Vol. 43, *Journal of Hand Surgery: European Volume*. 2018. p. 820–4. Available from: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1753193418790535>
17. Bhat AK, Vyas R, Acharya AM, Rajagopal K V. De Quervain's tenosynovitis: a non-randomized two-armed study comparing ultrasound-guided steroid injection with surgical release. *Musculoskelet Surg* [Internet]. 2022;107:105–14. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12306-022-00735-0>
18. Bosman. R, Duraku. L, Van der oest. M, Hundepool. C, Rajaratnam. V, Power. D, Selles. R ZuidamM. Surgical Treatment Outcome of de Quervain ' s Disease : A Systematic Review and Meta-analysis. *Plastic and reconstructive surgery-Global open* [Internet]. 2022;10. Available from: [https://journals.lww.com/prsgo/Fulltext/2022/05000/Surgical\\_Treatment\\_Outcome\\_of\\_de\\_Quervain\\_s.3.aspx](https://journals.lww.com/prsgo/Fulltext/2022/05000/Surgical_Treatment_Outcome_of_de_Quervain_s.3.aspx)