

# Tendinopatías de la muñeca y la mano

John S. Taras, MD

## I. Aspectos generales

- A. Definiciones: Tendinopatía es un término general que se usa para describir patologías de los tendones; tendinitis significa inflamación de un tendón, y tenosinovitis hace referencia a la inflamación que incluye proliferación de la sinovial que rodea a un tendón
- B. Las tendinopatías inflamatorias más frecuentes son el dedo en gatillo, la tenosinovitis de De Quervain y el síndrome de intersección

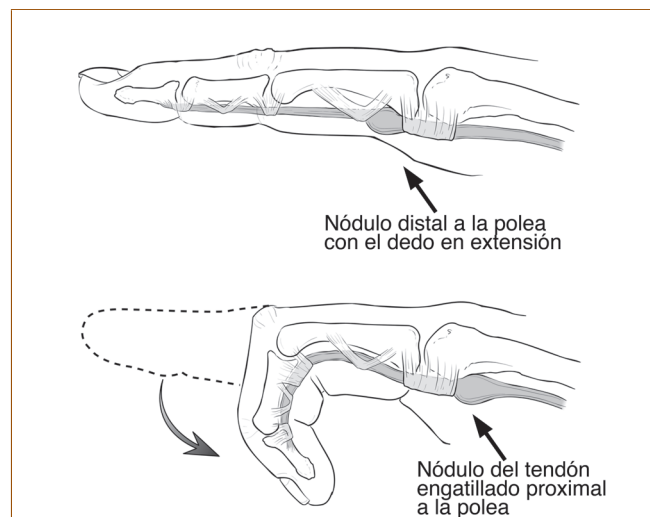
## II. Dedo en gatillo

- A. Aspectos generales
  - 1. El dedo en gatillo (o pulgar en gatillo cuando tiene lugar en este dedo) es el término que se usa para referirse a la tenosinovitis estenosante de los tendones flexores con pinzamiento mecánico de los mismos en la polea A1 (Figura 1).
  - 2. El dedo en gatillo es más frecuente en mujeres que en varones.
  - 3. El examen anatomopatológico de las poleas afectadas muestra proliferación de los condrocitos y aumento del colágeno de tipo III.
  - 4. El orden de afectación de los dedos, de mayor a menor prevalencia, es: pulgar, anular, medio, meñique e índice.
  - 5. El dedo en gatillo es más frecuente en pacientes con patologías sistémicas como diabetes mellitus, hipotiroidismo, sarcoidosis, artritis reumatoide y tenosinovitis séptica. También se ve en pacientes con las siguientes afecciones:
    - a. Gota: la forma de presentación inicial con dolor intenso, eritema, tumefacción y calor local

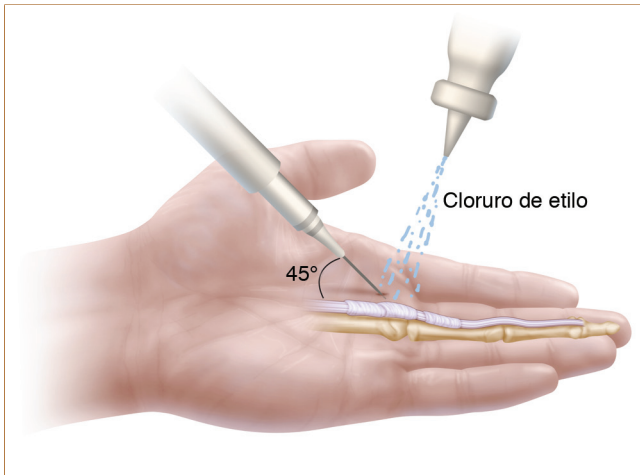
*El Dr. Taras o alguno de sus familiares inmediatos pertenecen al grupo de oradores o han hecho presentaciones científicas remuneradas para AxoGen e Integra LifeSciences; y poseen acciones u opciones sobre acciones de Union Surgical.*

pueden remedar una tenosinovitis infecciosa. La precipitación de urato monosódico pone en marcha una reacción inflamatoria fulminante en las membranas sinoviales, incluyendo las de los tendones. Al diagnóstico se llega por aspiración o biopsia tenosinovial. La muestra se conserva en alcohol etílico. Al microscopio de luz polarizada, se ven los característicos cristales de urato con birrefringencia negativa.

- b. Tendinitis calcificada: el depósito de sales de calcio en la tenosinovial puede remedar una infección y ponerla en marcha. La incidencia en varones es cinco veces mayor que en las mujeres. Las radiografías revelan calcificación ectópica esponjosa en los tejidos blandos, que se reabsorbe espontáneamente a las 2-4 semanas. Generalmente basta una tanda de 5-7 días de un antiinflamatorio no esteroideo para aliviar los síntomas. Raro es el caso que necesita intervención quirúrgica.



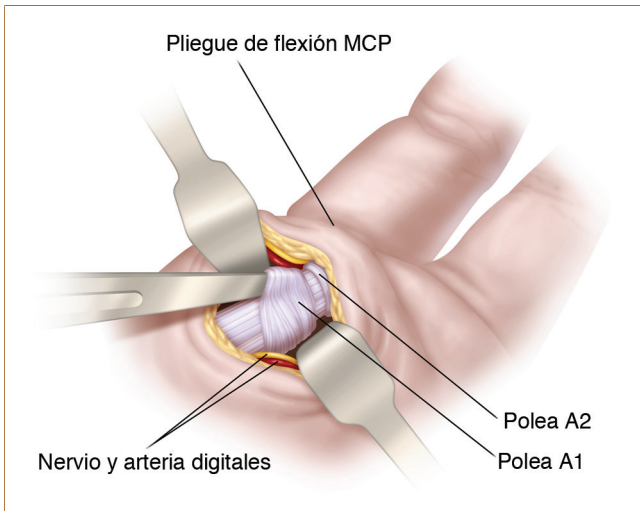
**Figura 1** Ilustración que representa el dedo en gatillo. Un nódulo o engrosamiento en el tendón flexor queda atrapado proximal a la proximal polea y dificulta la extensión del dedo. (Reproducida con la debida autorización de Seiler JG III: Trigger finger, en Sarwark JF, ed: *Essentials of Musculoskeletal Care*, ed 4. Rosemont, IL, American Academy of Orthopaedic Surgeons, 2010, p 516.)



**Figura 2** Ilustración que representa la técnica de infiltración en el dedo en gatillo.



**Figura 3** Ilustración que representa las zonas de incisión (líneas de puntos) que se utilizan para liberar los dedos en gatillo y el pulgar en gatillo. Se identifica primero el borde delantero de la polea A1 en el dedo medio. Se muestran las incisiones transversales típicas en el pulgar, el índice y el meñique. En el medio y el anular se practican incisiones oblicua y longitudinal, respectivamente.



**Figura 4** Tratamiento quirúrgico del dedo en gatillo. Se utiliza una hoja de bisturí del n° 11 para separar la primera polea anular y aliviar el engatillamiento del dedo. MCP: metacarpofalángica.

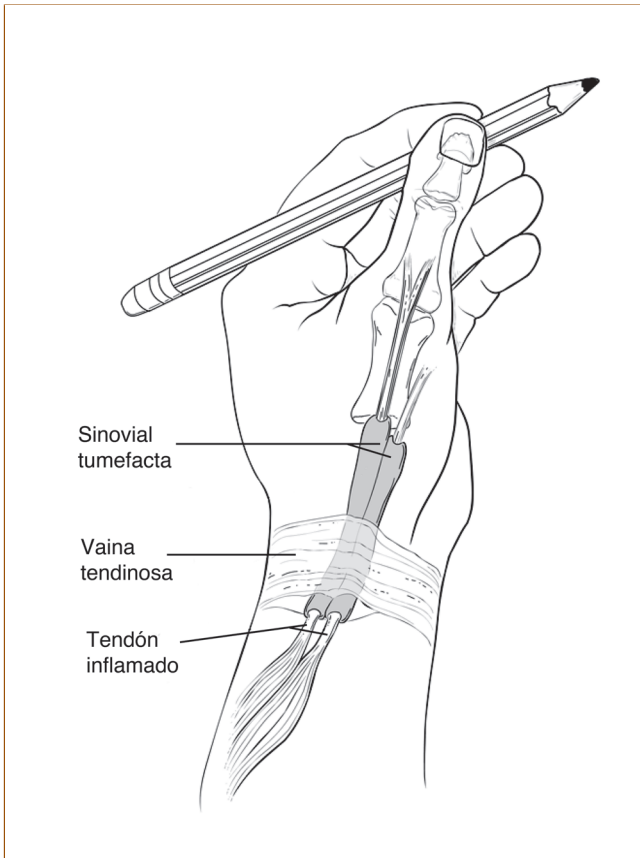
1. Dolorimiento a la palpación del tendón flexor al nivel de la polea A1.
2. Dolor o engatillamiento palpable con la flexión y la extensión del dedo.
3. Nodularidad sobre el tendón flexor justo proximal a la polea A1.
4. Presencia de un ganglión en el retináculo palmar entre las poleas A1 y A2.
5. Presencia de deformidad en flexión fija en la articulación interfalángica proximal.

C. Tratamiento

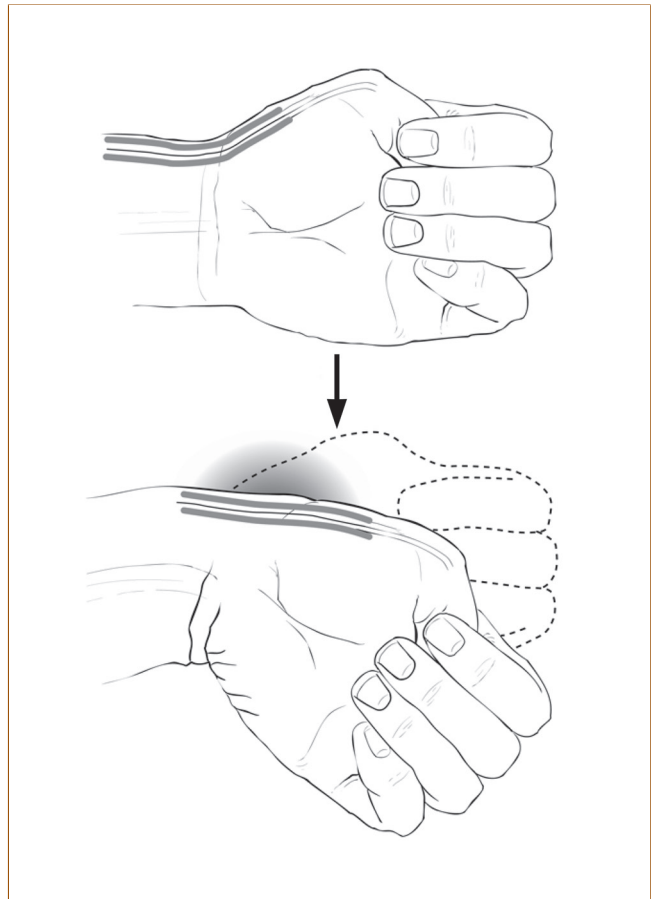
1. El tratamiento no quirúrgico del dedo en gatillo incluye inyección de corticosteroide (**Figura 2**) y/o férula.
  - a. Entre el 65% y el 90% de los pacientes que no tienen diabetes obtienen alivio de los síntomas con una o dos infiltraciones. En los que tienen diabetes, el alivio de los síntomas es menos habitual y depende del grado de control de la glucemia (cifras de glucohemoglobina).
  - b. En el 55%-65% de los pacientes con diabetes los síntomas mejoran con las férulas solamente.
2. Tratamiento quirúrgico: la incisión quirúrgica de la polea A1 consigue resultados satisfactorios en el 90% de los pacientes (**Figuras 3 y 4**). Es más frecuente tener que recurrir al tratamiento quirúrgico en pacientes con patología sistémica.

- c. Seudogota: se conoce también como condrocálcinosis y se debe al depósito de cristales de pirofosfato cálcico, a menudo en el fibrocartilago triangular o en el túnel del carpo. El estudio patológico pone de manifiesto los característicos cristales romboidales de pirofosfato con birrefringencia positiva.
- d. Amiloidosis: se caracteriza por el depósito de  $\beta$ -2-microglobulina, una proteína plasmática de bajo peso molecular, en forma de placas gruesas a lo largo de los tendones flexores. La amiloidosis es más frecuente en los pacientes con insuficiencia renal en tratamiento con diálisis peritoneal o hemodiálisis.

B. Los hallazgos de la exploración física pueden corresponder a los siguientes:



**Figura 5** Ilustración que representa la tenosinovitis de De Quervain del primer compartimento extensor. (Reproducida con la debida autorización de Seiler JG III: de Quervain Tenosinovitis, en Sarwark JF, ed: *Essentials of Musculoskeletal Care*, ed 4. Rosemont, IL, American Academy of Orthopaedic Surgeons, 2010, p 443.)



**Figura 6** Ilustración que representa cómo se practica la maniobra de Eichoff (más conocida como test de Finkelstein). El resultado es positivo si se desencadena dolor en el punto señalado con la flecha. (Adaptada con la debida autorización de la American Society for Surgery of the Hand: *de Quervain's Stenosing Tenosynovitis*. Englewood, CO, 1995.)

### III. Tenosinovitis de De Quervain

#### A. Aspectos generales

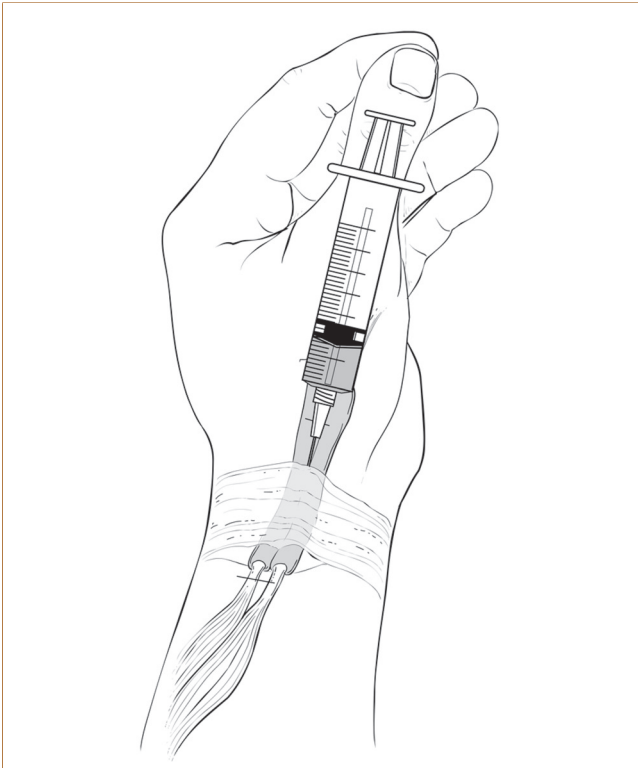
1. La tenosinovitis de De Quervain está causada por estenosis en las vainas tendinosas del abductor largo del pulgar y del extensor corto del pulgar en el primer compartimento extensor dorsal.
2. Es hasta seis veces más frecuente en mujeres.
3. La incidencia de la tenosinovitis de De Quervain es máxima en las décadas quinta y sexta de la vida.
4. Es frecuente durante el embarazo y la lactancia.

#### B. Hallazgos de la exploración física

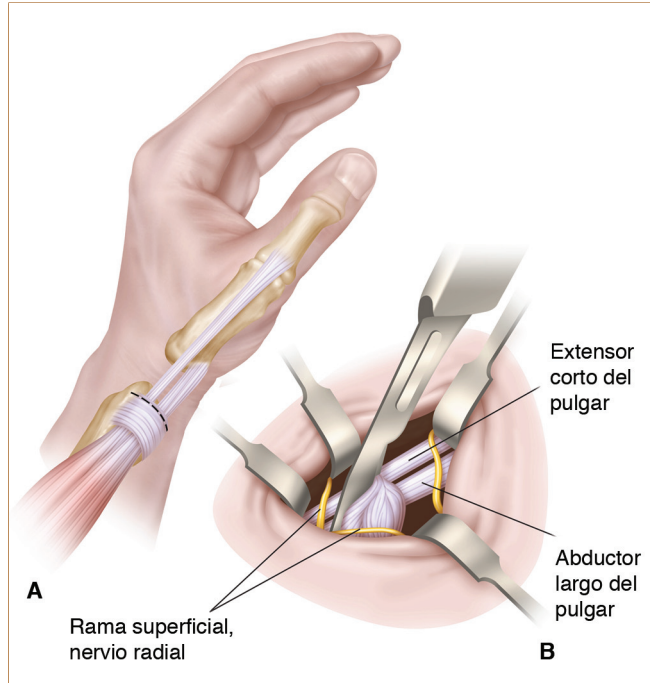
1. Dolor espontáneo y a la palpación en el primer compartimento extensor dorsal (**Figura 5**).
2. Resultado positivo de la maniobra de Eichoff, que suele llamarse test de Finkelstein (dolor con la desviación cubital de la muñeca con el pulgar cerrado) (**Figura 6**).

#### C. Tratamiento

1. Tratamiento no quirúrgico: entre el 50% y el 80% de los pacientes notan alivio de los síntomas con una o dos infiltraciones con corticosteroide (**Figura 7**). Los riesgos de las inyecciones de corticosteroides son la atrofia de la grasa subcutánea local y decoloración de la piel.
2. Tratamiento quirúrgico: si el tratamiento no quirúrgico falla, los síntomas pueden aliviarse con una incisión en el primer compartimento extensor dorsal (**Figura 8**). Se encuentra un tabique común entre el abductor largo del pulgar y el extensor corto del pulgar en el 80% de los pacientes que requieren liberación quirúrgica. La liberación del extensor corto del pulgar se confirma porque al retraer el tendón se aprecia prominencia del vientre muscular y extensión de la articulación metacarpofalángica.



**Figura 7** Ilustración que representa la técnica de infiltración en la tenosinovitis de De Quervain. (Reproducida con la debida autorización de Seiler JG III: Procedure: de Quervain Tenosinovitis Injection, en Sarwark JF, ed: *Essentials of Musculoskeletal Care*, ed 4. Rosemont, IL, American Academy of Orthopaedic Surgeons, 2010, p 446.)



**Figura 8** Ilustraciones que representan la técnica de liberación quirúrgica para la tenosinovitis de De Quervain. **A**, Se aborda el primer compartimento dorsal a través de una corta incisión cutánea (línea de puntos). **B**, El ligamento anular se corta con el bisturí desde la tabaquera anatómica hasta las uniones miotendinosas.

los síntomas pueden aliviarse liberando el segundo compartimento extensor dorsal y desbridando las bolsas inflamadas entre los tendones.

#### IV. Síndrome de intersección

##### A. Aspectos generales

1. El síndrome de intersección se asocia con movimientos repetitivos de la muñeca, especialmente en deportistas como remeros o levantadores de pesas.
2. El síndrome de intersección se atribuye a la inflamación de la intersección entre el primero y el segundo compartimentos extensores dorsales (Figura 9).

B. Los hallazgos de la exploración física incluyen dolor, hinchazón, hipersensibilidad y a veces crepitación en el punto situado 6 cm proximal a la apófisis estiloides radial

##### C. Tratamiento

1. Tratamiento no quirúrgico: el síndrome de intersección suele responder a la restricción del movimiento, férulas e inyecciones de corticosteroides.
2. Tratamiento quirúrgico: raramente fracasa el tratamiento no quirúrgico. Si así se diera el caso

#### V. Tendinitis del extensor largo del pulgar

##### A. Aspectos generales

1. La tendinitis del extensor largo del pulgar es rara.
2. Se asocia con más frecuencia a fracturas del radio distal no desplazadas y puede ser un síntoma prodrómico de la rotura del tendón del extensor largo del pulgar.

B. Exploración física: Los hallazgos incluyen dolor en la zona cubital del tubérculo de Lister y en el tercer compartimento extensor dorsal con la extensión activa de la articulación interfalángica del pulgar

#### VI. Tendinitis del flexor radial del carpo

##### A. Aspectos generales

1. La tendinitis del flexor radial del carpo se asocia la mayor parte de las veces a artrosis trapecioescafoidea.



**Figura 9** El círculo señala la zona donde se cruzan los tendones del extensor corto del pulgar y el abductor largo del pulgar con los extensores radiales comunes. La localización del primer compartimento dorsal donde se desarrolla la tenosinovitis de De Quervain está marcada con un asterisco. El segundo compartimento dorsal se ha liberado de la forma recomendada para el tratamiento del síndrome de intersección. ALP: abductor largo del pulgar; ECP: extensor corto del pulgar; ERCC: extensor radial corto del carpo; ERLC: extensor radial largo del carpo.

2. La incidencia más alta de tendinitis del flexor radial del carpo se da en mujeres en la quinta década de la vida.
- B. Tratamiento: La tendinitis del flexor radial del carpo típicamente responde a las férulas y las infiltraciones de corticosteroides.

## Puntos clave a recordar

1. En los casos de dedo en gatillo con patología de las poleas hay proliferación de los condrocitos y producción de colágeno de tipo III
2. El orden de afectación de los dedos en gatillo, de mayor a menor prevalencia, es: pulgar, anular, medio, meñique e índice.
3. Entre el 65% y el 90% de los pacientes con dedo en gatillo que no tienen diabetes se mejoran los síntomas con una o dos infiltraciones de corticosteroides. En los que tienen diabetes, este tratamiento no es tan eficaz para aliviar los síntomas.
4. En la tenosinovitis de De Quervain se encuentra un tabique común entre el abductor largo del pulgar y el extensor corto del pulgar en el 80% de los pacientes que requieren liberación quirúrgica. La liberación del extensor corto del pulgar se confirma porque al retraer el tendón se aprecia prominencia del vientre muscular y extensión de la articulación metacarpofalángica.
5. El síndrome de intersección está causado por inflamación de la intersección entre el primero y el segundo compartimentos extensores dorsales.
6. La tendinitis del extensor largo del pulgar se asocia con más frecuencia a fracturas del radio distal no desplazadas y puede ser un síntoma prodrómico de la rotura del tendón del extensor largo del pulgar.
7. La tendinitis del flexor radial del carpo se asocia las más de las veces a artrosis trapecioescafoidea.

## Bibliografía

Avci S, Yilmaz C, Sayli U: Comparison of nonsurgical treatment measures for de Quervain's disease of pregnancy and lactation. *J Hand Surg Am* 2002;27(2):322-324.

Brito JL, Rozental TD: Corticosteroid injection for idiopathic trigger finger. *J Hand Surg Am* 2010;35(5):831-833.

Chiu KY, Ng WF, Wong WB, Choi CH, Chow SP: Acute carpal tunnel syndrome caused by pseudogout. *J Hand Surg Am* 1992;17(2):299-302.

Fahey JJ, Bollinger JA: Trigger-finger in adults and children. *J Bone Joint Surg Am* 1954;36(6):1200-1218.

Freiberg A, Mulholland RS, Levine R: Nonoperative treatment of trigger fingers and thumbs. *J Hand Surg Am* 1989;14(3):553-558.

Griggs SM, Weiss AP, Lane LB, Schwenker C, Akelman E, Sachar K: Treatment of trigger finger in patients with diabetes mellitus. *J Hand Surg Am* 1995;20(5):787-789.

Grundberg AB, Reagan DS: Pathologic anatomy of the forearm: Intersection syndrome. *J Hand Surg Am* 1985;10(2):299-302.

Harvey FJ, Harvey PM, Horsley MW: De Quervain's disease: Surgical or nonsurgical treatment. *J Hand Surg Am* 1990;15(1):83-87.

Leslie BM, Ericson WB Jr, Morehead JR: Incidence of a septum within the first dorsal compartment of the wrist. *J Hand Surg Am* 1990;15(1):88-91.

Louis DS: Incomplete release of the first dorsal compartment: A diagnostic test. *J Hand Surg Am* 1987;12(1):87-88.

Marks MR, Gunther SF: Efficacy of cortisone injection in treatment of trigger fingers and thumbs. *J Hand Surg Am* 1989;14(4):722-727.

Merle M, Bour C, Foucher G, Saint Laurent Y: Sarcoid tenosynovitis in the hand: A case report and literature review. *J Hand Surg Br* 1986;11(2):281-286.

Moore JR, Weiland AJ: Gouty tenosynovitis in the hand. *J Hand Surg Am* 1985;10(2):291-295.

Sato ES, Gomes Dos Santos JB, Belloti JC, Albertoni WM, Faloppa F: Treatment of trigger finger: Randomized clinical trial comparing the methods of corticosteroid injection, percutaneous release and open surgery. *Rheumatology (Oxford)* 2012;51(1):93-99.

Taras JS, Raphael JS, Pan WT, Movagharnia F, Sotereanos DG: Corticosteroid injections for trigger digits: Is intrasheath injection necessary? *J Hand Surg Am* 1998;23(4):717-722.