

# Tenosinovitis Química de Dedo Medio por Corticoides Intraarticulares con Evolución a Síndrome Compartimental en Paciente con Lupus Eritematoso Sistémico

JONATHAN TORRES C<sup>1</sup>, CAROLINA AVILÉS E<sup>1a</sup>, CECILIA CÓRDOVA V<sup>1a</sup>, FELIPE FERNÁNDEZ A<sup>1a</sup>, MARTÍN SALGADO G<sup>1,2</sup>, SERGIO IACOBELLI G.<sup>3</sup>

## Chemical Tenosynovitis in Middle Finger after Intra-Articular Corticosteroids Infiltration Evolving to Compartment Syndrome in a Patient with Systemic Lupus Erythematosus

### Abstract

*Tenosynovitis is the inflammation of the tendon and synovial sheath. It is commonly affects hands and wrist. The etiology may be infectious or inflammatory. In patients with Systemic Lupus Erythematosus (SLE) the periarticular and tendinous commitment is frequent. Intra-articular corticosteroids (CO) are effective as adjuvant of the systemic therapy. Complications of use are infrequent. The case of a female patient is presented, 32 years old, with SLE and chronic renal failure secondary to lupus nephritis, chronic user of oral CO. She is infiltrates with intra-articular deposit betamethasone in metacarpal-phalangeal (MCP), because of articular edema. Twelve days later evolves with Compartment Syndrome (SC). Fasciotomy show findings compatible with chemical synovitis by betamethasone crystals. Currently there are quite few reports in the literature of CS with presentation in fingers. The diagnosis is mainly clinical. The common use of intra-articular CO is not without risk and should be planned and diagnosed early.*

**Key words:** *Tenosynovitis, Compartment Syndrome, corticosteroids and systemic lupus erythematosus.*

### Resumen

*Tenosinovitis es la inflamación del tendón y vaina sinovial. Es más frecuente en manos y muñecas. Su etiología es infecciosa o inflamatoria. En pacientes con Lupus Eritematoso Sistémico (LES) el compromiso periarticular y tendíneo es frecuente. Los corticoides (CO) intraarticulares son efectivos como adyuvante de terapia sistémica. Las complicaciones de su uso son infrecuentes. Se presenta el caso de paciente sexo femenino, 32 años, con LES e insuficiencia renal crónica secundaria a nefropatía lúpica, usuaria de CO orales. Por edema articular se le infiltra betametasona de depósito intraarticular en metacarpo-falángi-*

<sup>1</sup>Depto. de Traumatología y Ortopedia del Hospital Clínico de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

<sup>2</sup>Equipo cirugía reconstructiva articular, Complejo Asistencial, Dr. Sótero del Río.

<sup>3</sup>Depto. de Inmunología Clínica y Reumatología, Pontificia Universidad Católica de Chile.

<sup>a</sup> Interno(a)

*ca (MCF). Evolucionan doce días después con Síndrome Compartimental (SC). Durante la fasciotomía se evidencian hallazgos compatibles con sinovitis química por cristales de betametasona. Existe escaso reporte en la literatura de SC en dedos de la mano. El diagnóstico es principalmente clínico. El uso común de CO intraarticulares no está exento de riesgos y deben ser previstos y diagnosticados precozmente.*

**Palabras Clave:** *Tensinovitis, Síndrome Compartimental, Corticoides y Lupus eritematoso Sistémico.*

## INTRODUCCIÓN

Tenosinovitis es la inflamación del tendón y su vaina sinovial que ocurre mayormente en manos y muñeca. El cuadro clínico, descrito por Kanavel en 1943, <sup>(1,2)</sup> consiste en dolor a la extensión pasiva de los dedos en posición de flexión, edema fusiforme y sensibilidad a lo largo de la vaina tendínea. Es más frecuente en tendones flexores y su etiología puede ser infecciosa (por inoculación directa, por contigüidad o por diseminación hematogena) o inflamatoria. Entre ellas, la inflamatoria es la más frecuente y en la mano principalmente se produce por sobreuso (e.g. Querverin). <sup>(1,2)</sup> En pacientes inmunosuprimidos la presentación infecciosa suele ser por gérmenes atípicos. La principal complicación a largo plazo es la pérdida de rangos de movimiento articular.

El compromiso articular en LES está presente entre 69% - 95% de los pacientes y compromete principalmente manos y pies. <sup>(3)</sup> Las articulaciones más afectadas son las MCF, IFP e IFD. Existe compromiso tendíneo por laxitud (artropatía de Jaccoud), tendinitis, tenosinovitis o ruptura tendínea. El tratamiento en pacientes con LES y compromiso renal se basa principalmente en el uso de corticoides en bajas dosis, antimaláricos o inmunosupresores de acuerdo al nivel de actividad de la enfermedad. <sup>(3)</sup>

En la práctica clínica el uso de corticoides intra o periarticulares es frecuente, principalmente en enfermedades del tejido conectivo y osteoarticulares. <sup>(4)</sup> Las complicaciones del uso de CO intraarticulares son infrecuentes (2,4% - 12%). <sup>(5)</sup>

Existe bastante literatura sobre síndromes compartimentales de la mano y antebrazo pero escaso reporte de presentación en dedos de la mano. El diagnóstico es principalmente clínico (dolor en movilidad pasiva, hipoestesia o compromiso vascular y/o edema tenso).

La decisión de fasciotomía se hace en base a juicio clínico o a presión de compartimentos elevada: 15-25 mm Hg con síntomas o > 25 mm Hg sin síntomas. <sup>(6,7)</sup> Sin embargo, no existe recomendación para compromiso de los dedos de la mano.

No existe reporte actual en la literatura de un caso de síndrome compartimental secundario a tenosinovitis química por corticoides.

## CASO CLÍNICO

Paciente de sexo femenino de 32 años, LES en tratamiento hace 13 años, con insuficiencia renal crónica secundaria a nefropatía lúpica, en peritoneo diálisis. Desde su diagnóstico ha predominado el compromiso articular de manos y ortijos. Ha recibido diversos esquemas terapéuticos para control de numerosas reactivaciones. Destaca uso crónico de corticoides orales en dosis de 15 mg/día, previo a cuadro actual.

Consulta a su médico tratante por artritis y edema desde articulación MCF a IFP de dedo medio derecho. Se le infiltra betametasona acetato y fosfato intraarticular (Cidoten Rapi-Lento<sup>®</sup>) en MCF 12 días previo a su consulta en servicio de urgencia. Evolucionan con edema progresivo en dedo medio a pesar de terapia. Consulta por hipoestesia e intenso dolor en el Servicio de Urgencia en junio de 2010. Se objetiva clínicamente un síndrome compartimental. Dentro de los exámenes destaca parámetros inflamatorios bajos (PCR: 0,1 mg/dl) y Resonancia magnética nuclear (Figuras 1 y 2) que mostró acentuada distensión de la vaina sinovial de los tendones flexores del dedo medio y leve de edema de las partes blandas peritendíneas. Características sugieren acentuada tenosinovitis en tendones flexores de dedo medio derecho, con la presencia de micro cristales en la vaina sinovial.



Figura 1.



Figura 2.

Se realiza fasciotomía con abordaje en Z (Figura 3), en donde se evidencia salida de contenido lechoso desde vaina sinovial de tendones flexores a nivel de polea A1 y A3, compatible con solución inyectable de betametasona. Se realiza aseo quirúrgico e irrigación a vaina tendínea y túnel osteofibroso. Se toman muestras para Gram (sin bacterias), cultivo (negativo a las 96 h), citoquímico (mostró patrón inflamatorio) y biopsia. Al alta se maneja con cefalosporinas de primera generación y kinesioterapia, con buena evolución.



Figura 3.

Informe de biopsia al sexto día: hiperplasia sinovial y fibrosis del estroma, con infiltrado inflamatorio en relación a concreciones cristaloides no refringentes a luz polarizada y células gigantes multinucleadas, sin evidencia de microorganismos al Gram y tinción de Kinyoun, sin evidencia de neoplasia. Hallazgos compatibles con sinovitis crónica con reacción a cuerpo extraño. RNM de control a los siete días mostró: Acentuada tenosinovitis de flexores de dedo medio derecho, cuyas características sugieren la presencia de micro cristales remanentes en la vaina sinovial.

## DISCUSIÓN

En pacientes con LES el compromiso periarticular y tendíneo es frecuente, la tenosinovitis fue reportada en el 45% de los pacientes evaluados por ecografía en una serie clínica<sup>(8)</sup> y como adyuvante de terapia sistémica el uso de corticoides intraarticulares está bastante difundido entre los especialistas. Una encuesta realizada a reumatólogos de EE. UU. reveló que el 95% los habían usado al menos una vez y un 53% declaró usarlos frecuentemente.<sup>(9)</sup>

Las complicaciones de los CO intraarticulares en general son leves y autolimitadas, siendo las locales más frecuentes que las sistémicas; entre éstas el dolor post punción es la más frecuente y como evento adverso moderado a severo se encuentra la tenosinovitis química que simula causa infecciosa, principalmente por productos derivados del ácido hialurónico y es autolimitada, generalmente dura menos de 48 h.<sup>(3,4)</sup>

El principal factor de riesgo para efectos adversos es la inyección a tejidos blandos periarticulares<sup>(4)</sup> junto a lo anterior, la inflamación crónica en tejidos periarticulares de pacientes con LES y la alteración de sus sistema inmune, podría explicar esta infrecuente complicación del uso de CO locales. Las complicaciones del uso de CO intraarticulares esperables en pacientes inmunosuprimidos, son principalmente infecciosas pero con manifestaciones o gérmenes atípicos. En pacientes con LES existen reportes de tenosinovitis por *Micobacterium tuberculosis* o *avium*<sup>(10, 11)</sup> por lo que se debe buscar activamente dentro de la evaluación.

El diagnóstico de SC, principalmente clínico, debe ser rápido por el alto riesgo de necrosis y, la decisión de fasciotomía no puede ser diferida por una toma de presión intracompartimental o estudio de imágenes. No existen estudios con adecuada potencia estadística ni recomendaciones sobre el manejo del síndrome compartimental de los dedos de la mano, por lo que su enfrentamiento es variable y depende de cada centro.

El seguimiento se debe realizar con equipo multidisciplinario ya que a pesar de una técnica quirúrgica prolija se pueden encontrar remanentes de cristales o bien complicaciones infecciosas tardías.

## CONCLUSIÓN

El diagnóstico del síndrome compartimental de dedos es clínico y el manejo se basa en fasciotomía precoz y aseo quirúrgico. El uso común de corticoides intraarticulares no está exento de riesgos y deben ser previstos. Se debe plantear estudio de causas infecciosas atípicas en pacientes inmunosuprimidos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sexton D. Infectious tenosynovitis. Up to date 18.1 database
2. Norvell J, Steele M. Tenosynovitis. eMedicine website. Disponible en: <http://emedicine.medscape.com/article/809777-overview> [consultado el 30 de agosto de 2015].2.
3. Grossman J. Lupus arthritis. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2009 Aug; 23(4):495-506.
4. Gossec L, Dougados M. Do intra-articular therapies work and who will benefit most? *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2006 Feb; 20(1):131-44.
5. Peterson C, Hodler J. Adverse events from diagnostic and therapeutic joint injections: a literature review. *Skeletal Radiol* 2011 Jan; 40(1):5-12.
6. Ouellette EA, Kelly R. Compartment syndromes of the hand. *J Bone Joint Surg Am* 1996; 78A:1515-22.
7. Schnall SB, Vu-Rose T, Holtom PD, Doyle B, Stevanovic M. Tissue pressures in pyogenic flexor tenosynovitis of the finger. Compartment syndrome and its management. *J Bone Joint Surg Br* 1996 Sep; 78(5):793-5.
8. Iagnocco A, Ossandon A, Coari G, et al. Wrist joint involvement in systemic lupus erythematosus. An ultrasonographic study. *Clin Exp Rheumatol* 2004 Sep; 22(5):621-4.
9. Hochberg MC, Perlmutter DL, Hudson JI & Altman RD. Preferences in the management of osteoarthritis of the hip and knee: results of a survey of community based rheumatologists in the United States. *Arthritis Care Research* 1996; 9: 170-6.
10. Oshima M, Fukui A, Takakura Y. A case of tuberculous tenosynovitis in a patient with systemic lupus erythematosus. *Hand Surg* 2004 Jul; 9(1):109-13. Erratum in: *Hand Surg*. 2005 Jul;10(1):139
11. Hung GU, Lan JL, Yang KT, Lin WY, Wang SJ. Scintigraphic findings of *Mycobacterium avium* complex tenosynovitis of the index finger in a patient with systemic lupus erythematosus. *Clin Nucl Med* 2003 Nov; 28(11):936-8.

---

Correspondencia:

Dr. Martín Salgado G.

Marcoleta 352 interior, 2do piso,  
Santiago, Región Metropolitana. Chile.

Teléfono: 93211421

E-mail: msalgado@gmail.com

Sección: Pelvis, cadera y muslo.