

# Ruptura de tendones extensores de los dedos en la artritis reumatoide

Juan Manuel Fernández Vázquez,\*

Carlos Rafael Procell Villalobos,\* Luis Justino Fernández Palomo\*

## RESUMEN

La artritis reumatoide es una enfermedad que puede afectar a todas las articulaciones y tendones de mano y muñeca, lo que repercute en las actividades cotidianas del paciente. Los tendones frecuentemente afectados son el extensor propio y común del meñique, el extensor del anular, el extensor común del medio. El extensor propio del índice es el que se lesiona con menos frecuencia. Fueron estudiados 70 pacientes con artritis reumatoide en el Hospital ABC de 1971 a 1999; 13 de éstos presentaban ruptura de tendones extensores de los dedos a nivel de la muñeca. A todos se les realizó tenosinovectomía, sinovectomía de muñeca y exéresis del extremo distal del cúbito, así como sutura laterolateral del extremo proximal y distal de los tendones del meñique al extensor común del anular en ocho casos, sutura de los extremos proximal y distal del común del meñique y común del anular al tendón común del medio y reforzado con el tendón del extensor propio del índice en cuatro casos e injerto del palmar menor a los tendones extensor común al medio, anular y meñique en un caso. En todos se obtuvieron buenos resultados.

**Palabras clave:** Tendón extensor, ruptura, tenosinovectomía, sinovectomía.

## INTRODUCCIÓN

La artritis reumatoide es una poliartritis inflamatoria no supurativa subaguda o crónica con lesiones extraarticulares frecuentes.<sup>3,6,10</sup> La ruptura de los tendones extensores de los dedos de la mano han sido encontradas entre el 20 y 50% de los pacientes con artritis reumatoide.<sup>5,11-13</sup>

## ABSTRACT

*The tendons and all joints in the hand and wrist are affected in rheumatoid arthritis, compromising the daily activities of patients. The tendons most frequently affected are the extensor digiti minimi, and the extensor digitorum of the fifth ring and middle fingers. The extensor indicis is the less affected. We studied 70 patients with rheumatoid arthritis from 1971 to 1999 at the ABC Hospital; 13 patients had rupture of extensor tendons. In every case the patients were treated surgically with tenosynovectomy, synovectomy and resection of the distal end of the ulna. Eight cases were treated with latero-lateral suture of the proximal and distal ends of the extensor digiti minimi to the extensor digitorum of the ring and, 4 cases with suture of the proximal and distal ends of the extensor of the fifth and ring fingers to the extensor digitorum communis of the middle finger and reinforced with the extensor indicis proprius, and one case with graft of the palmaris brevis tendon to the extensor digitorum of the middle, ring and fifth digits. All patients had good results.*

**Key words:** Extensor tendon, rupture, tenosynovectomy, synovectomy.

La tenosinovitis es la causa principal de lesión, en su etapa inicial se manifiesta como una masa suave palpable, conforme la enfermedad progresa la vaina sinovial forma adherencias, proliferando e infiltrando la sustancia del tendón.<sup>10,15,18</sup> La ruptura tendinosa se presenta únicamente en las regiones rodeadas por vaina sinovial. No existe una relación directa entre la extensión de la sinovitis y la ruptura de los tendones; sin embargo, se ha reportado una estrecha relación entre presentaciones agresivas de la enfermedad y las rupturas.<sup>10</sup>

La integridad de los tendones y su fuerza tensil se ven afectadas por el proceso reumatoideo, debido a la fricción crónica contra las estructuras óseas y el ligamento anular del carpo, daño de los tejidos sinoviales, interferencia del aporte sanguíneo a través

\* Ortopedia y Traumatología, Hospital ABC.

Recibido para publicación: 25/03/00. Aceptado para publicación: 10/05/00.

Dirección para correspondencia: Dr. Juan Manuel Fernández Vázquez  
Torre de Consultorios Hospital ABC.  
Sur 136, núm. 116, Consultorio 205, Col. Las Américas, 01120 México, D.F.  
Tel. 5272-25-05 5272-31-82.

del mesotendón o por la formación de nódulos reumatoideos intratendinosos.<sup>10,16,20</sup> La ruptura de un tendón se produce por la combinación de varios de estos factores y, en pocas ocasiones, como consecuencia de isquemia o fricción únicamente.

El diagnóstico de ruptura se establece por la falta de extensión voluntaria de los dedos (*Figura 1*) y debe diferenciarse de otras alteraciones presentes en la artritis reumatoide como la luxación palmar de la articulación metacarpofalángica, la luxación cubital de los tendones extensores a nivel de esta articulación, la parálisis secundaria a lesión del nervio interóseo posterior secundaria a compresión por sinovitis en el codo y a bloqueo de un tendón íntegro por un nódulo profundo al retináculo que produce un atrapamiento semejante al de los dedos en gatillo.<sup>10</sup>

Histológicamente no se ha identificado un patrón celular en los tendones lesionados; la mayoría de los autores han reportado normalidad macro y microscópica en los bordes libres. La exploración generalmente es suficiente para identificar la causa y extensión de la lesión. La ruptura por fricción se debe al roce con osteofitos, principalmente en el área cubital, por lo que el extensor propio del meñique es el más afectado. El tendón más afectado por isquemia es el extensor largo del pulgar y la ruptura se presenta en la región del tubérculo de Lister del radio. No hay dolor en el sitio de ruptura y tardíamente puede encontrarse dolor a la exploración del antebrazo en el borde proximal libre del tendón. Los tendones extensores del lado cubital son los más comúnmente afectados debido a que la proliferación sinovial involucra el complejo carpocubital, produciendo luxación dorsal del extremo distal del cúbito, supinación del carpo y subluxación palmar del cubital posterior, deformidad conocida como "*caput cubital*",<sup>2</sup> incrementando la desviación radial de la muñeca.<sup>8,19,21,22</sup>

Los mecanismos fisiológicos de reparación del tendón roto no son suficientes y por ello debe realizarse un tratamiento quirúrgico, para lo cual existen diferentes procedimientos; el más común es la transferencia tendinosa del extensor propio del índice, la reparación término-terminal puede emplearse en pocas ocasiones y lo habitual es la término-lateral al extensor vecino. El objetivo de las transferencias tendinosas es la recuperación del movimiento con una función máxima; sin embargo, las deformidades propias de la enfermedad pueden limitar considerablemente los resultados y debe evaluarse cada caso antes de realizar la repara-

ción. En pacientes con luxación de la articulación metacarpofalángica la reparación debe diferirse a otro tiempo quirúrgico. El tratamiento con mejores resultados reportados es la transferencia del extensor propio del índice como unidad motora y cuando el tendón común del índice esté intacto. Los tendones del primer radial y del supinador largo también son útiles para transferencia. Otras modalidades de tratamiento son injerto de tendón, para lo cual se puede utilizar el palmar menor o el plantar delgado como donadores en rupturas aisladas o múltiples; sutura latero lateral al tendón extensor común adyacente sano y con menor frecuencia sutura término-terminal en rupturas recientes y con pérdida de tendón menor a 1 cm.

Los procedimientos quirúrgicos como la sinovectomía o artroplastias de resección como las descritas por Darrach o Bowers pueden realizarse con fines profilácticos o como complemento de la reparación.<sup>8</sup>

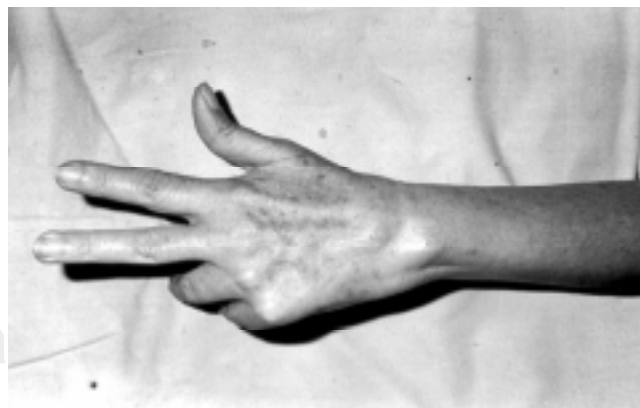
El cuidado posoperatorio es igual al de reparaciones traumáticas con inmovilización por seis semanas e inicio de movimientos activos supervisados.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio en el Hospital ABC y en la consulta privada de 1971 a 1999 en 70 pacientes con diagnóstico de artritis reumatoide, con deformidades presentes en muñeca y mano, 13 de éstos presentaban ruptura de tendones extensores de los dedos a nivel de la muñeca.

Se analizaron factores dependientes: edad y sexo, así como factores independientes:

Lado, número de tendones, deformidades asociadas en la mano, tratamiento y resultados.

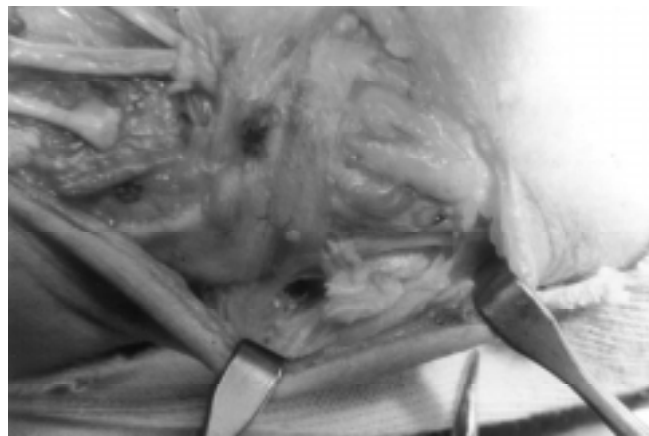


**Figura 1.** Imposibilidad para extensión por ruptura de los tendones extensor común del anular y del meñique y propio del meñique.

Se realizó incisión longitudinal en la línea media de la superficie dorsal de la muñeca, se identificó el retináculo extensor y se incidió en "Z" formando dos colgajos uno de base radial al tercer compartimento dorsal y otro de base cubital al cubital posterior. En todos los casos, antes de la reparación de la ruptura, se realizó tenosinovectomía y sinovectomía de muñeca (*Figura 2*) y exéresis del extremo distal del cúbito (*Figura 3*). Se identificaron las rupturas (*Figura 4*), se realizó la reparación de las mismas (*Figura 5*) y se suturaron los colgajos del retináculo extensor en dos planos, uno palmar y otro dorsal a los tendones (*Figura 6*). Se colocó inmovilización por seis semanas con la muñeca en neutro, extensión a 0° de la articulación metacarpofalángica, dejando las interfalángicas libres. Se instituyó programa de rehabilitación funcional en casa de hidroterapia y arcos de movimiento de dos a cuatro semanas.



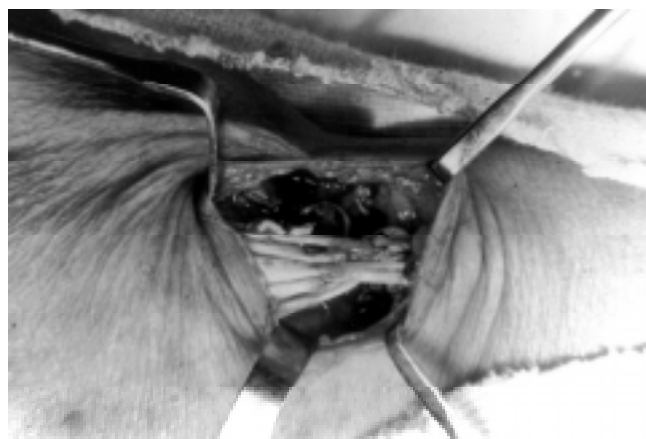
**Figura 2.** Tenosinovectomía en la zona de las rupturas.



**Figura 3.** Resección del extremo distal del cúbito.



**Figura 4.** Ruptura del extensor común del medio y anular identificada después de la sinovectomía.



**Figura 5.** Reparación laterolateral distal y proximal del meñique y anular al extensor común del medio y reforzada con el propio del índice.



**Figura 6.** Reparación del retináculo extensor con soporte dorsal y palmar a los tendones.

## RESULTADOS

Se estudiaron 13 pacientes, todos del sexo femenino, nueve de la mano derecha y cuatro de la izquierda, con 32 rupturas tendinosas. La edad de los sujetos osciló entre 22 y 65 años (promedio de 43 años). A todos se les realizó tenosinovectomía, sinovectomía y resección distal del cúbito.

Se identificaron ocho casos con dos rupturas tendinosas: del extensor propio y común del meñique; cuatro casos con tres rupturas tendinosas: extensor propio y común del meñique y común del anular; un caso con cuatro rupturas tendinosas: extensor propio y común del meñique, común del anular y común del medio. No hubo ruptura de los tendones extensores común y propio del índice y largo del pulgar.

A ocho casos se les realizó sutura laterolateral del extremo distal y proximal de los tendones del meñique al tendón extensor común del anular para reforzar la fuerza del común del anular.

A cuatro casos se les realizó sutura laterolateral al tendón común del medio del extremo distal del común del meñique y común del anular y reforzada con el tendón del extensor propio del índice.

El caso con cuatro rupturas se trató con injerto del palmar menor al tendón extensor común del medio, anular y meñique.

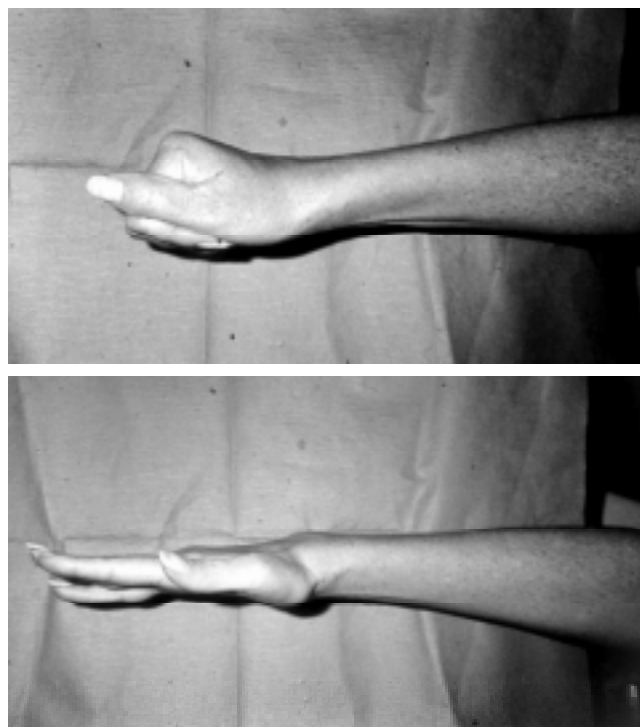
Todos los pacientes recuperaron la extensión metacarpofalángica activa y lograron una prensión y liberación de objetos igual a la previa a la ruptura tendinosa. No se presentaron complicaciones y el resultado estético fue bueno (*Figura 7*).

Se encontraron deformidades asociadas del pulgar en 17 pacientes, de boutonnière en 31, y en cuello de cisne en 27.

## DISCUSIÓN

La sinovitis dorsal no tratada puede resultar en una ruptura del tendón, secundaria a la fricción de éste contra una eminencia ósea o con el retináculo extensor, a la infiltración del sinovio y a la isquemia.<sup>15</sup> La ruptura de los tendones extensores en la artritis reumatoide es una lesión frecuente y el mejor tratamiento es la prevención. El médico internista o el reumatólogo deben identificar la sinovitis y referir oportunamente al paciente con el cirujano de mano para su manejo. El tratamiento quirúrgico consistente en tenosinovectomía y sinovectomía radio-cúbito-carpiana como profilaxis a las rupturas tendinosas y el déficit funcional.

Abernethy y Dennyson<sup>1</sup> han reportado resolución completa de la sinovitis en un 81.5% de 54 muñecas



**Figura 7.** Recuperación de los arcos de movimiento en flexión y extensión a 10 semanas de la reparación.

tratadas con descompresión de los tendones y recolocación del retináculo. Straub<sup>17</sup> demostró excelentes resultados después de realizar sinovectomía en los tendones extensores. Mountney<sup>14</sup> señala haber tratado a 16 pacientes con rupturas tendinosas de los extensores, utilizando el tendón del palmar menor como injerto obteniendo buenos resultados. Backhouse<sup>4</sup> reportó que la sinovectomía disminuye el dolor y la presión en la sinovial, así como el índice de rupturas tendinosas. En 1988 Brown y Brown,<sup>7</sup> en un estudio de 125 pacientes, registraron recurrencia sólo en siete casos.

En nuestro estudio, a todos los pacientes se les realizó tenosinovectomía, sinovectomía y artroplastia de resección previos a la reparación de la ruptura. No hubo casos de re-ruptura y los resultados fueron satisfactorios en todos los pacientes.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Abernethy PJ, Dennyson WG. Decompression of the extensor tendons at the wrist in the rheumatoid arthritis. *J Bone Joint Surg* 1969; 61B: 64-68.
2. Backdahl M. The caput ulnae syndrome in rheumatoid arthritis. A study of morphology, abnormal anatomy and clinical picture. *Acta Rheumatol Scand* 1963; 5 (suppl): 1-75.

3. Backhouse KM. Rheumatoid tenosynovial involvement in the hand. *Hand* 1969; 1: 7.
4. Backhouse KM. Extensor expansion of the rheumatoid hand. *Ann Rheum Dis* 1972; 31: 112.
5. Bora FW Jr, Osterman AL, Thomas VJ et al. The treatment of ruptures of multiple extensor tendons at wrist level by a free tendon graft in the rheumatoid patient. *J Hand Surg* 1987; 12A: 1038-1040.
6. Brewerton DA. Pathological anatomy of rheumatoid arthritis. *Sem Arthritis Rheum* 1967; 5: 327-363.
7. Brown FE, Brown M-L. Long-term results after tenosynovectomy to treat the rheumatoid hand. *J Hand Surg* 1988; 13A: 704-708.
8. Darrach W, Dwight K. Derangement of the inferior radioulnar articulation. Proceedings of the New York Academy of Medicine. *Med Rec* 1915; 87: 708.
9. Ehrlich GR, Peterson LT, Sokoloff L et al. Pathogenesis of rupture of extensor tendons at the wrist in rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 1959; 2: 332-346.
10. Flatt A. *The care of the arthritic hand*. 5th ed. San Louis, MI: Quality Medical Publishing, 1997: 218-267.
11. Mannerfelt L. Surgical treatment of the rheumatoid wrist and aspects of the natural course when untreated. *Clin Rheum Dis* 1984; 10: 549-570.
12. Millender LH, Nalebuff EA, Holdsworth DE. Posterior interosseous nerve syndrome secondary to rheumatoid synovitis. *J Bone Joint Surg* 1973; 55A: 753-757.
13. Moore JR, Weiland AJ, Valdata L. Tendon ruptures in the rheumatoid hand: Analysis of treatment and functional results in 60 patients. *J Hand Surg* 1987; 12A: 9-14.
14. Mountney J, Blundell CM, McArthur P, Stanley D. Free tendon interposition grafting for the repair of ruptured extensor tendons in the rheumatoid hand. *J Hand Surg* 23 (5): 665-669.
15. Neurath MF, Stofft E. Ultrastructural causes of rupture of hand tendons in patients with rheumatoid arthritis. A transmission and scanning electron microscopic study. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg* 1993; 27: 59-65.
16. Potter TA, Kuhns JG. Rheumatoid tenosynovitis. Diagnosis and treatment. *J Bone Joint Surg* 1958; 40A: 1230-1235.
17. Smith-Peterson MN, Aufranc OE, Larson CB. Useful surgical procedures for rheumatoid arthritis involving joints of the upper extremity. *Arch Surg* 1943; 46: 764-770.
18. Straub LR, Wilson EH. Spontaneous rupture of extensor tendons in the hand associated with rheumatoid arthritis. *J Bone Joint Surg* 1956; 38A: 1208-1217.
19. Swanson AB. The ulnar head syndrome and its treatment by implant resection arthroplasty. *J Bone Joint Surg* 1972; 54A: 906.
20. Vaughan-Jackson OJ. Attrition ruptures of tendons in the rheumatoid hand. *J Bone Joint Surg* 1958; 40A: 1431.
21. Vaughan-Jackson OJ. Rupture of extensor tendons by attrition at the inferior radioulnar joint. Report of two cases. *J Bone Joint Surg* 1948; 30B: 528-530.
22. Vesely DG. The distal radio-ulnar joint. *Clin Orthop* 1967; 51: 75-91.