

## Artículo original

## Principales causas de recidivas en el túnel del carpo

Vázquez-Alonso MF,\* Abdala-Dergal C\*\*

Unidad Médica de Alta Especialidad Traumatología y Ortopedia Lomas Verdes

**RESUMEN.** Se analizaron las causas frecuentes del síndrome del túnel del carpo recidivante. Seguimiento de una serie de casos del 1 de Enero al 31 Diciembre 2011; se estudiaron nueve pacientes mediante examen físico y de gabinete. A todos se les evaluó el dolor con escala visual análoga, cuestionario de *Brigham and Women's Hospital* para conocer la discapacidad. Siete pacientes correspondieron al género femenino y dos al masculino, con un promedio de edad de 52 años. Entre las principales causas de recidiva se encontró la fibrosis postquirúrgica acompañada de una liberación incompleta en siete pacientes; en dos pacientes se observó una liberación incompleta y se les realizó abordajes mínimos invasivos. Tres pacientes de los nueve presentaron cicatrices retráctiles. La principal causa de recidiva es la fibrosis postquirúrgica asociada al abordaje mínimamente invasivo.

**Palabras clave:** Túnel del carpo, recidiva, resonancia magnética, fibrosis, dolor, cirugía.

**ABSTRACT.** The frequent causes of relapsing carpal tunnel syndrome were analyzed. Nine patients were followed-up from January 1<sup>st</sup> to December 31<sup>st</sup>, 2011. They underwent a physical exam and imaging tests. Pain was measured in all of them with the VAS, and the Brigham and Women's Hospital questionnaire was used to assess disability. Patients included seven females and two males; mean age was 52 years. Major causes for relapse included postoperative fibrosis with incomplete release in seven patients and incomplete release in two patients in whom minimally invasive approaches were used. Three of the nine patients had retractile scars. The main cause of relapse was postoperative fibrosis associated with the minimally invasive approach.

**Key words:** Carpal tunnel, recurrence, MRI, fibrosis, pain, surgery.

## Introducción

El síndrome del túnel del carpo es la neuropatía compresiva periférica más común y constituye la patología neurológica y la liberación del nervio mediano, una de las intervenciones quirúrgicas de la mano más frecuente.<sup>1,2,3,4,5</sup> Entre los síntomas asociados a la compresión del nervio mediano en la muñeca se encuentran: parestesias, paresias en la región del primero al cuarto dedo de la superficie radial, dolor en la eminencia tenar, debilidad y atrofia del abductor corto y del oponente del pulgar.<sup>6</sup>

El síndrome del túnel del carpo recurrente es un problema clínico que continúa siendo un reto en la cirugía de mano; ya que se trata de una entidad diferente con resultados y tratamiento menos favorables en el diagnóstico en comparación con la cirugía primaria.<sup>1</sup>

Entre la etiología de recurrencia se encuentra la presencia de enfermedades metabólicas como la diabetes mellitus, sección incompleta del retináculo flexor, cicatriz adyacente al nervio mediano y tenosinovitis hipertrófica.<sup>3,7,8</sup>

## Nivel de evidencia: IV

\* Médico adscrito a Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) «Lomas Verdes».

\*\* Médico Residente de Ortopedia, 4º año.

Dirección para correspondencia:

Dra. Ma. Francisca Vázquez Alonso  
Av. Lomas Verdes Núm. 52,  
Col. Santa Cruz Acatlán,  
Naucalpan de Juárez, 06600, Estado de México.  
Tel (55) 537 10870, ext.289685  
E-mail: francisca.vazquez@imss.gob.mx  
frantzces\_10@yahoo.com.mx

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medicgraphic.com/actaortopedia>

El diagnóstico continúa siendo clínico; sin embargo, existen exámenes complementarios como la electromiografía y la resonancia magnética en los que se observan cambios morfológicos de los componentes del túnel del carpo: engrosamiento del nervio mediano, aplanamiento del nervio mediano, abombamiento del retináculo flexor y, por último, una hiperintensidad de la señal en las imágenes de potenciales T2 (*Figuras 1 y 2*).<sup>9,10,11</sup> Los éxitos quirúrgicos de una cirugía de revisión son inferiores a los resultados de la cirugía primaria.<sup>12</sup>

## Material y métodos

Se revisaron 118 pacientes con diagnóstico de síndrome del túnel del carpo primarios de los cuales nueve evo-

lucionaron con recidiva. Rango de edad de 41 a 69 años; el período de estudio fue del 1 Enero al 31 Diciembre de 2011. Estudio observacional, prospectivo y longitudinal. El diagnóstico se llevó a cabo por clínica y fue confirmado por electromiografía en la cirugía primaria, posteriormente, a los pacientes que mostraron recidiva se les realizó electromiografía y resonancia magnética. Se les hizo una valoración del dolor con la escala visual análoga y de la funcionalidad con el cuestionario *Brigham and Women's*, prueba estadística de correlación *p* de Pearson y prueba de Wilcoxon tomando como valor de *p* > 0.05.

## Resultados

Se atendieron 118 pacientes con diagnóstico síndrome del túnel del carpo primario y se obtuvo una muestra de nueve pacientes que presentaron síndrome del túnel del carpo recidivante que equivale a 7.6% del total de los pacientes atendidos, con edades de 41 a 69 años con un promedio de 52 años, 78% fueron del sexo femenino y 22% del masculino, 45% (4) de los pacientes son trabajadores, 22% (2) desempleados y 33% (3) se dedica al hogar.

Cincuenta y seis porciento de los pacientes presentó una comorbilidad agregada, principalmente la diabetes mellitus, 5 pacientes hipertensión arterial sistémica y 2 pacientes hipotiroidismo. Las recidivas encontradas fueron en 67% (6 pacientes) de los casos en cirugías con técnica mínima invasiva, 22% (2 pacientes) con técnica abierta y 11% (1) con técnica endoscópica. En la técnica mínima invasiva y la endoscópica, la causa es la liberación incompleta del retináculo flexor, siendo la causa importante de la persistencia de la sintomatología. La técnica de la cirugía de revisión fue abierta (*Figura 3*) mediante neurólisis en 33% de los casos y a todos se les colocó almohadilla de grasa con técnica de Strickland (*Figuras 4 y 5*).

La sintomatología que se observó de manera predominante fue la parestesia en 78% de los casos (siete pacientes), de los cuales en 33% de ellos persiste a seis meses posteriores a la cirugía de revisión, valorados con la escala EVA de 8 puntos y los que persistieron en 4 puntos. En cuanto a la función valorada con el cuestionario de *Brigham and Women's Hospital* se encontró que la valoración preoperatoria fue de 66 puntos en promedio y postquirúrgico de 72 puntos en promedio (*p* > 0.05%).

Previo a la cirugía se llevó a cabo un estudio electromiográfico con reporte de axonotmesis en 100% de los casos, además de una resonancia magnética, la cual reveló fibrosis postquirúrgica en 56% de los casos, con aplanamiento del nervio mediano en 33% de ellos y en 11 se encontró la formación de quistes. La complicación presentada posterior a la cirugía de revisión fue un caso de distrofia simpático refleja.

## Discusión

Los resultados reportados en el estudio revelan una frecuencia de recidiva del túnel del carpo en nuestro medio

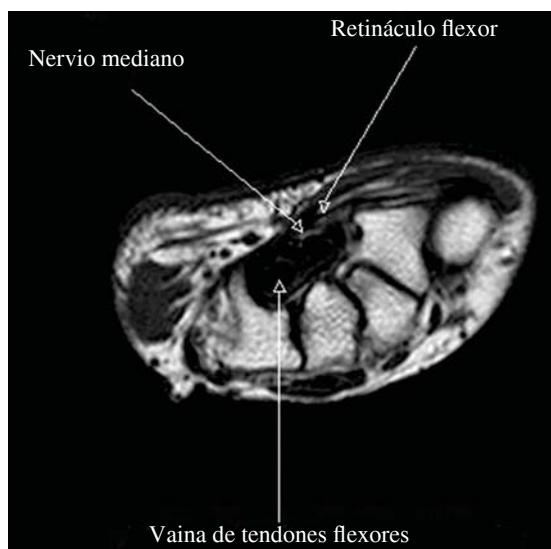


Figura 1. Aplanamiento del nervio mediano.

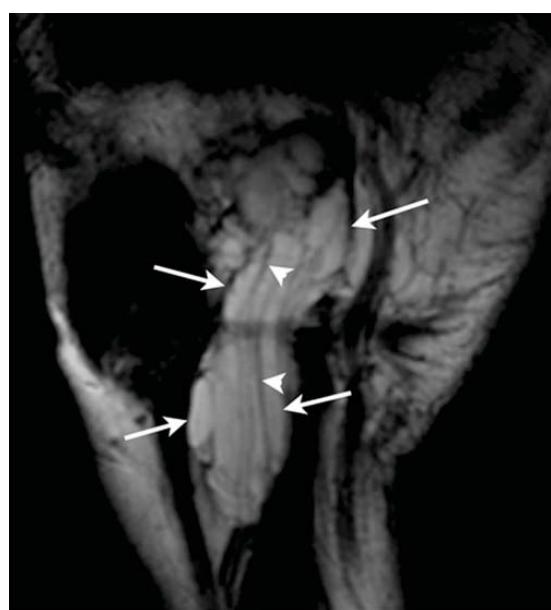


Figura 2. Fibrosis y adherencias de tendones flexores.



Figura 3. Aplanamiento y engrosamiento del nervio mediano.



Figura 5. Colocación de almohadilla grasa.



Figura 4. Nueva liberación del nervio mediano.

de 7.6%, si lo comparamos con el estudio de Forman et al. en el que se reporta una tasa de recurrencia de 0 a 6%.<sup>13</sup> En el caso de Rodríguez y cols. se hace referencia a que la mayoría de las cirugías primarias alivian la sintomatología; sin embargo, el tratamiento quirúrgico fracasa en cierto número de casos, reportado en 14 a 30% de los pacientes que presentan síntomas recurrentes o persistentes, de los cuales 12% requiere cirugía de revisión.<sup>3</sup> Considerando lo anterior, puede afirmarse que en nuestro medio la recidiva del síndrome de túnel del carpo se sitúa ligeramente por arriba del estándar.

Dahlin et al. refieren que entre los factores asociados a la recidiva se encuentran las enfermedades metabólicas como la diabetes, factor que acompaña 67% de los casos de recidiva.<sup>7</sup> Las cirugías de revisión han demostrado que el principal motivo de recurrencia es la liberación incompleta del retináculo flexor seguida de una fibrosis perineurial,<sup>8,14,15,16</sup> la liberación incompleta por abordajes mínimos invasivos es la causa primordial en el presente estudio. En los hallazgos transoperatorios de nuestras cirugías se observó fibrosis ex-

tensa, adherencia en los tendones flexores, así como quistes en ellos, lo que implica la compresión nuevamente del nervio.<sup>1</sup>

Los éxitos quirúrgicos de una cirugía de revisión son inferiores a los resultados de la cirugía primaria, inclusive la sintomatología persiste posterior a la cirugía de revisión.<sup>12</sup>

Por esta razón, se han descrito diversas técnicas quirúrgicas específicas para estos casos entre las que se incluyen neurólisis interna del nervio mediano, colgajos musculares locales y distales, injerto de grasa, cobertura de la vena,<sup>8</sup> entre otras. En este caso la técnica utilizada fue injerto de grasa técnica de Strickland.

### Conclusiones

La principal causa de recidiva del síndrome del túnel del carpo es la fibrosis postquirúrgica. La técnica quirúrgica se encuentra relacionada directamente con la recidiva.

El síntoma predominante es el dolor, el cual no tiene relación con la funcionalidad. Hay disminución del dolor posterior a la cirugía de revisión; no obstante, no desaparece por completo. La cirugía de revisión tiene resultados poco satisfactorios para el paciente.

### Bibliografía

1. Luchetti R, Armadio P, et al: *Carpal tunnel syndrome*. Springer USA 2002; 3-8, 307-18.
2. Teoh LC, Tan PL: Endoscopic carpal tunnel release for recurrent carpal tunnel syndrome after previous open release. *J Hand Surg*. 2004; 9(2): 235-9.
3. Rodriguez RL, et al: Treatment options for recurrent carpal tunnel syndrome: local flaps. *Technique in Orthopedics*. 2006; 21(1): 61-74.
4. Kato T, et al: Effect of endoscopic release of the transverse carpal ligament on carpal canal volume. *J Hand Surg Am*. 1994; 19(3): 416-9.
5. Márquez EC y cols: Evaluación clínica en pacientes con síndrome túnel del carpo pos operados de liberación del nervio mediano mediante cirugía endoscópica o abierta. *Cir Plas*. 2009; 19(1-3): 23-8.
6. Green DP, et al: *Cirugía de la mano. Neuropatías por compresión*. Cap. 28, 5a. ed. Editorial Marban 2007; 1007-9.

7. Dahlin LB, et al: Carpal tunnel syndrome and treatment of recurrent symptoms. *Scand J Plast Surg Hand Surg.* 2010; 44(4): 4-11.
8. Stütz NM, et al: Clinical and electrophysiological comparison of different methods of soft tissue coverage of the median nerve in recurrent carpal tunnel syndrome. *Neurosurgery.* 2008; 62(3 Suppl 1): 194-9.
9. Sharman KM, et al: Radiographic parameters of increased carpal tunnel pressure with progressive wrist distractions: a cadaveric study. *J Hand Surg Am.* 2006; 31(1): 22-7.
10. Buchbeger W: Radiologic imaging of the carpal tunnel. *Eur J Radiol.* 1997; 25(2): 112-7.
11. Díaz AAL, Vázquez AF: Cambios morfológicos y dimensionales en el síndrome del túnel del carpo por resonancia magnética (pre-post- quirúrgico). UMAE (Hospital de Traumatología y Ortopedia Lomas Verdes). 2012; 6-10.
12. Unglaub F, et al: Subjective and functional outcome after revision surgery in carpal tunnel syndrome. *Arch Orthop Trauma Surg.* 2007; 128(9): 931-6.
13. Forman LD, et al: Persistent or recurrent carpal tunnel syndrome following prior endoscopic carpal tunnel release. *J Hand Surg Am.* 1998; 23(6): 1010-4.
14. Amadio PC: Interventions for recurrent/persistent carpal tunnel syndrome after carpal tunnel release. *J Hand Surgery.* 2009; 34(7): 1320-2.
15. Canale T, et al: *Cambell cirugía ortopédica.* 11a ed., Editorial Elsevier Moby; 2010; 3981-97.
16. Bush DM, et al: Surgical management of recurrent carpal tunnel syndrome. *Techniques in Orthopedics.* 2006; 21(1): 50-60.