

# Abordaje palmar corto frente a abordaje en bayoneta para el tratamiento quirúrgico del Síndrome del Túnel Carpiano

L. A. MONTERO FURELOS<sup>(1)</sup>, J. COUCEIRO FOLLENTE<sup>(2)</sup>, C. IRISARRI CASTRO<sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup>ESPECIALISTA EN CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA. HOSPITAL DA COSTA.

<sup>(2)</sup>PROFESOR TITULAR DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA, JEFE DE SERVICIO DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE SANTIAGO DE COMPOSTELA.

<sup>(3)</sup>CENTRO MÉDICO GALLEGO, SA (CLÍNICA FÁTIMA). VIGO

CENTRO DE REALIZACIÓN DEL TRABAJO:  
SERVICIO DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA  
HOSPITAL DA COSTA. SERGAS  
C/ RAFAEL VIOR, SN  
27880. BURELA. LUGO (ESPAÑA).

## Correspondencia:

C/ Uxío Novoneira, Edif. Parquemar, fase II, 3º B  
27780. Foz. Lugo (España).  
Tfno: 982140 546  
luismonty@hotmail.com

**Material y métodos:** Realizamos un estudio retrospectivo de 160 manos, 146 pacientes, intervenidos consecutivamente de Síndrome del Túnel Carpiano; grupo A (n 80) abordaje en bayoneta, grupo B (n 80) abordaje palmar. Se estudiaron los parámetros clínicos dolor, parestesias, y la fuerza. Controlamos el dolor de la cicatriz quirúrgica, dolor a nivel de los pilares, alta, retorno a la actividad laboral y grado de satisfacción.

**Resultados:** Al primer mes 29,6% de los pacientes intervenidos con abordaje palmar tenía dolor sobre la cicatriz, 4% del grupo en bayoneta ( $p=0,0001$ ). Al tercer mes sin diferencias significativas. La incorporación a la actividad laboral ( $p=0,0028$ ), 66 días con el abordaje en bayoneta y 44 días en el palmar. Estado clínico al año de la intervención presentó mejores resultados para el abordaje palmar ( $p=0,013$ ).

**Material and methods:** We carried out a retrospective study of 160 patients operated for carpal tunnel syndrome; group A (n 80) were operated by means of a bayonet type incision, group B (n 80) with a short palm incision. The clinical parameters studied pain, numbness, weakness. Additionally we studied pain on the surgical scar, thenar and hypothenar areas («pillar pain»), return to full activity and degree of satisfaction.

**Results:** At the first month 29,6 % of patients operated with the short palmar incision had pain on the scar, 4 % in the bayonet group ( $p=0,0001$ ). At the third month there were not significant differences. return to work was 66 days for group A and 44 days in the short palm incision ( $p=0,0028$ ). One year after the operation clinical parameters were better on group B ( $p=0,013$ ).

**Conclusiones:** Ambas técnicas analizadas en nuestro estudio han logrado un alto porcentaje de buenos resultados, aunque mejores con el abordaje palmar corto.

**Palabras clave:** síndrome del túnel carpiano, epidemiología, tratamiento quirúrgico.

**Conclusions:** Both techniques achieved a high percentage of good results. At one year clinically results were slightly better in the short palm incision group.

**Key words:** carpal tunnel syndrome, epidemiology, surgical treatment.

*Rev. Iberam. Cir. Mano - Vol. 34 • Núm. 1 • Abril 2006 (21-26)*

## INTRODUCCION

El síndrome del túnel del carpo (STC) constituye la neuropatía por compresión más frecuente, con una incidencia actual estimada del 0,1-5% de la población general<sup>1-4</sup> y en torno al 2% en pacientes con actividades laborales manuales repetitivas y de fuerza<sup>5</sup>.

El uso del tratamiento quirúrgico se considera indicado ante la persistencia del dolor tras el uso de medidas conservadoras, déficit sensitivo establecido o atrofia muscular tenar. Varios han sido los abordajes quirúrgicos empleados buscando aquel que permitiese una resolución de la sintomatología del cuadro, sin las molestias derivadas del acto quirúrgico<sup>6</sup>: debilidad persistente, dolor en la cicatriz, dolor a nivel de los la región tenar o hipotenar, etc...

Hemos analizado los resultados clínicos de dos abordajes quirúrgicos: el abordaje en bayoneta y el abordaje palmar corto, comparando sus resultados.

## MATERIAL Y METODOS

Hemos realizado un estudio retrospectivo sobre 146 pacientes con STC, 160 manos, diagnosticados clínica y electromiográficamente, operados en el periodo enero de 1995 a enero 1999. En el grupo A (n 80 manos), se hizo un abordaje en bayoneta; en el grupo B (n 80 manos) se realizó abordaje palmar. El seguimiento postoperatorio mínimo ha sido de 1 año, a través de historia clínica dirigida a la patología analizada. Excluimos aquellos pacientes en los que no se pudo realizar el seguimiento completo.

Se registraron las variables personales: sexo, edad, lado afecto, profesión y la presencia de patologías sistémicas asociadas.

Mediante historia y exploración clínica, se valoró la existencia de dolor permanente de distribución en el territorio del nervio mediano, las parestesias, la pérdida de fuerza de prensión. La pérdida de fuerza de agarre fue valorada de manera subjetiva y objetiva, considerando la afectación leve la alteración subjetiva, moderada cuando existía además disminución objetiva por comparación con el lado contralateral, y grave cuando la pérdida de fuerza se acompañaba de amiotrofia.

Todos los pacientes fueron intervenidos por cirujanos ortopédicos no dedicados específicamente a la cirugía de la mano, bajo anestesia local o locoregional con exanguinación y el antebrazo en supinación completa sobre la mesa quirúrgica. El abordaje en bayoneta se realizó mediante incisión curva, siguiendo el pliegue tenar principal,  $\pm 4$  centímetros caudal al pliegue distal de la muñeca y creando una incisión oblicua en dirección cubital al cruzar el pliegue palmar, extendiéndolo proximálmente, medial al tendón del palmar mayor. El abordaje palmar se realizó con incisión medio palmar en el eje del 4º dedo, partiendo de la línea cardinal de Kaplan hasta el pliegue de flexión de la muñeca. En ningún caso practicamos exoneurolisis, ni endoneurolisis. Colocamos un vendaje compresivo permitiendo movilidad digital precoz.

La valoración postoperatoria se realizó al mes, al tercer y sexto mes. Se estudiaron los parámetros clínicos comparados con el control preoperatorio dolor, parestesias, y la fuerza; estableciendo tres categorías: igual, peor y mejor.

Controlamos el dolor a nivel de la cicatriz quirúrgica, palpando la zona central palmar; y el dolor a nivel de los pilares tenar e hipotocar al hacer la función de agarre. El alta y retorno a la actividad laboral fueron estimados en días tras la intervención quirúrgica.

El grado de satisfacción fue valorado al tercer mes empleando al formula sugerida por Katz modificado: partiendo de una puntuación inicial de 10, sumamos 1 punto si existe recuperación subjetiva de la fuerza de agarre, restamos 3 puntos si existen parestesias tras la intervención y restamos 4 si existe dolor a nivel de la cicatriz. Se consideró resultado excelente una puntuación mayor a 8, intermedio entre 6 y 8, y malo menor de 6.

El estado clínico al año y las recidivas fueron valoradas telefónicamente, estableciendo tres categorías: «asintomático», «mejor» (con evidente mejoría de su cuadro), e «igual o peor» (pacientes que no lograron mejoría significativa).

Empleamos el paquete estadístico Statview<sup>R</sup> empleando las pruebas estadísticas  $X^2$ , t de Student y Anova. La significación estadística se fijó para niveles  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

Se incluyeron en el estudio 138 manos, 74 en el grupo A (técnica en bayoneta) y 64 en el grupo B (abordaje palmar). Se excluyeron 18 pacientes, 22 manos: 6 en el grupo A y 16 del grupo B por seguimiento incompleto, 4 de ellos con intervención bilateral. La distribución por sexos fue de 123 mujeres y 15 hombres (grupo A 65/9; grupo B 58/6) sin diferencias entre grupos. La distribución en función de la edad fue uniforme entre grupos, media de 52 años, rango 26-82. La afectación bilateral en 65%. El lado intervenido con mayor frecuencia fue el lado derecho (56%). Sólo 14 pacientes fueron intervenidos de ambas manos.

La sintomatología y los estudios electrofisiológicos preoperatorios no mostraron diferencias entre los grupos. El seguimiento postquirúrgico en el primer mes, mostró dolor sobre la cicatriz en el 29,6% de los pacientes intervenidos con abordaje palmar frente al 4% del gru-

po en bayoneta ( $p=0,0001$ ). El control al tercer mes no mostró diferencias significativas entre ambos grupos ( $p=0,5$ ); al igual que no se apreciaron diferencias en el dolor a nivel de los pilares tenar e hipotocar. No hubo complicaciones reseñables salvo la aparición de una distrofia simpático refleja en el grupo de abordaje palmar corto.

Hemos encontrado diferencias ( $p=0,0028$ ) entre ambos grupos en el tiempo de incorporación a su actividad laboral, 66 días con el abordaje en bayoneta y 44 días en el palmar corto.

El índice de satisfacción de Katz no mostró diferencias entre grupos, obtuvieron resultados excelentes el 80% y el 87% del grupo A y B respectivamente; resultados intermedios en 13,5% y 6%; y malos resultados en el 7% y 6% respectivamente.

El análisis estadístico del estado clínico al año de la intervención presentó diferencias entre ambas técnicas ( $p = 0,013$ ) con mejores resultados para el abordaje palmar. El porcentaje de recidivas al año fue del 6% en ambos grupos.

## DISCUSION

La compresión fundamental en el STC se ejerce a nivel de la apófisis unciforme del gancho a 2-4 cm del pliegue distal de la muñeca, por ello el abordaje quirúrgico que empleemos deberá permitirnos acceder a esta zona y a la región proximal del ligamento transversal del carpo, donde puede existir también compresión del nervio mediano. El objetivo es dividir el ligamento transversal sin provocar mayores lesiones. El desarrollo de nuevos abordajes busca una menor morbilidad de la cirugía<sup>3, 6-8</sup>: disminuir el dolor en la cicatriz, menor dolor en los pilares tenar e hipotocar y lograr una incorporación precoz a la vida laboral.

El abordaje en bayoneta ha sido empleado sobre todo por los autores de la escuela francesa<sup>9</sup>, sus ventajas estriban en evitar la rama cutánea palmar del nervio mediano y la exploración completa del túnel carpiano comprobando su liberación gracias a la amplitud de la incisión. Tubiana y Kuhlman<sup>10</sup>, ante la inestabilidad tendinosa de los tendones flexores tras la

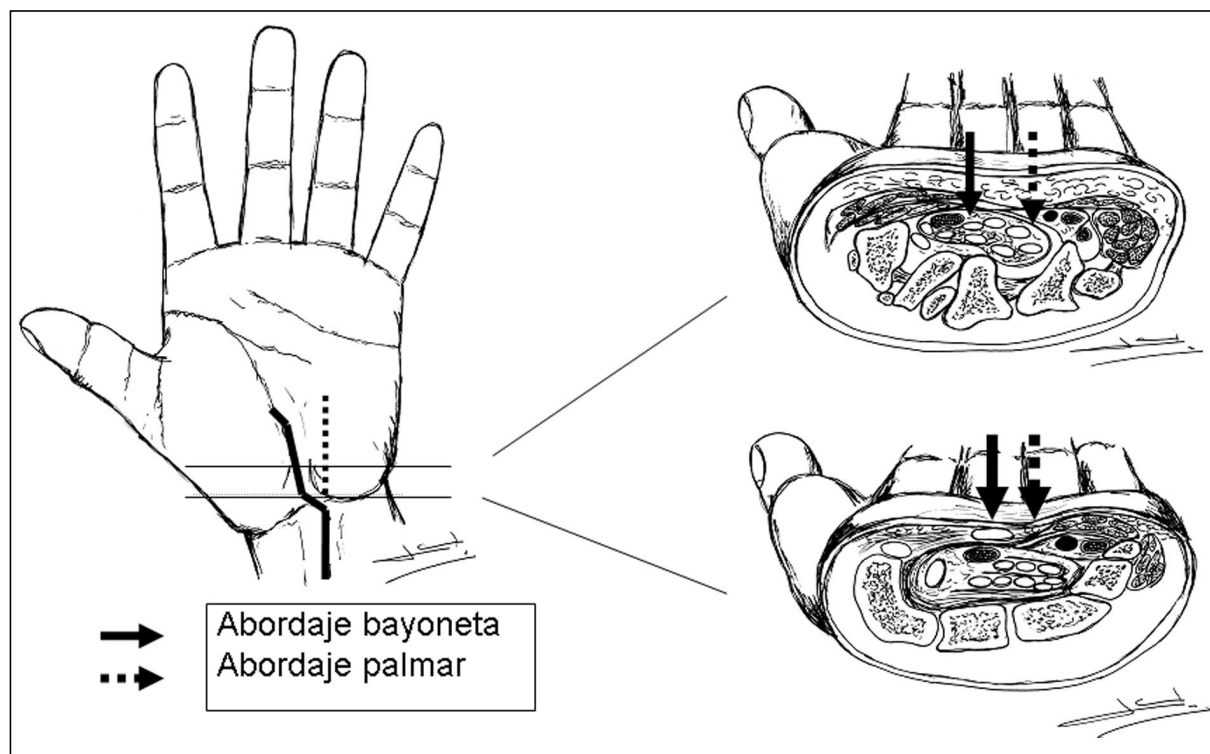


Figura 1. Detalle de las incisiones quirúrgicas empleadas y sus relaciones anatómicas en la zona proximal y distal del carpo.

sección del ligamento transversal del carpo, propusieron realizar la incisión en la zona medial al palmar menor reduciendo al mínimo este problema. No hemos visto en nuestra serie la presentación de esta complicación.

Son varios los abordajes palmares descritos en la literatura, localizados desde la zona cubital de la palma a la zona radial<sup>11, 12</sup>. El abordaje palmar fue propuesto por Taleisnik<sup>10</sup> (1973) recomendando realizarlo en el lado cubital al eje del 4º dedo. Otros autores<sup>6</sup> han propuesto una incisión más radial y realizar de este modo la protección de las ramas terminales del nervio cutáneo palmar. Ariyan y Watson<sup>13</sup> sugirieron no atravesar la línea proximal de la muñeca para impedir la formación de cicatrices dolorosas, de ahí la precaución de atravesar esta zona en oblicuo cuando realizamos el abordaje en bayoneta. Eboh y Wilson<sup>14</sup> hicieron un abordaje en el lado cubital al 3er dedo y radial a la arteria cubital y fue Hobbs quién sugirió la incisión en el eje del 4º dedo para impedir la lesión de las ramas del nervio cutáneo palmar.

En nuestra serie no hemos empleado en ningún caso endoneurolisis dado que la literatura parece refrendar su escasa utilidad en la cirugía primaria del síndrome del túnel carpiano<sup>15,16</sup>.

Aunque la literatura internacional muestra alto porcentaje de éxito en la cirugía del túnel carpiano, los resultados pobres se ven aumentados en los grupos de pacientes laborales, hasta un 25-30%. El grado de satisfacción es proporcional al cumplimiento de las expectativas del paciente, la fuerza de agarre, las parestesias y el dolor en la cicatriz, y determinan el índice de satisfacción propuesto por Katz<sup>5</sup> que hemos empleado para la valoración de nuestros casos. El síntoma que con mayor precocidad mejora tras la intervención es el dolor y las parestesias<sup>9</sup> en nuestra serie el 91% en la primera revisión. La recuperación de la fuerza habitualmente es más tardía y no siempre completa, 76% relataban mejoría a los tres meses sin diferencia entre los abordajes empleados. Trabajos previos han marcado en torno al 19% el porcentaje de pacientes con dolor a nivel de las

regiones tenar e hipotecar empleando técnicas con cirugía abierta<sup>17, 18</sup>, siendo del 28% en cirugía endoscópica<sup>17-19</sup>. En nuestra serie la valoración al tercer mes de la cirugía mostró un 12% en paciente intervenidos con el abordaje en bayoneta y un 9% en el abordaje palmar ( $p=0,59$ ). El dolor a nivel de la cicatriz es sin duda uno de los principales determinantes del resultado quirúrgico y constituye en algunas series con cirugía abierta hasta 38-43%<sup>20-24</sup>, disminuyen al 20% con cirugía endoscópica<sup>17-19</sup>. En nuestro estudio las cicatrices dolorosas para el abordaje en bayoneta han sido del 4% y el 29% para el abordaje palmar ( $p=0,0001$ ) en la revisión al primer mes; desapareciendo dichas diferencias en la revisión al tercer mes. No sabemos bien a que atribuir estas diferencias en la primera valoración postoperatoria, tal vez la tensión a la que son sometidos los tejidos con el empleo del separador automático durante la cirugía en el abordaje palmar, al ser una incisión menor, sean las causantes del aumento de las molestias.

La incorporación a la actividad profesional ha mostrado diferencias entre técnicas ( $p=0,002$ ), 66 días en los pacientes intervenidos con abordaje en bayoneta y 44 con el otro abordaje. Pese al mayor número de pacientes con dolor en la cicatriz en el abordaje palmar al mes de la cirugía, probablemente estas molestias sean mejor toleradas ya que en este grupo hemos hallado una incorporación laboral más rápida. Existen series con cirugía endoscópica con una incorporación más precoz<sup>13-15, 18</sup>, aunque ello no se ha visto asociado a un mayor grado de satisfacción.

Pese a que el 65% de nuestros pacientes presentaron un cuadro clínico bilateral tan sólo el

8% del total de nuestra serie fueron intervenidos de ambas manos, ello tal vez sea debido al periodo de seguimiento de los pacientes que ha sido en torno al año, y desconocemos si ha habido cirugía de la mano contralateral después del año de la primera intervención, o al hecho comentado en la literatura médica de la mejoría clínica de la mano contralateral al intervenir una de las dos manos afectas.

El índice de recidivas ha sido del 6% con ambos abordajes, similar al descrito por otros autores<sup>21, 23</sup>. Es importante verificar que la sección distal del ligamento anterior del carpo ha sido completa, cerca del 50% de las recidivas lo son por sección incompleta, insistir en la liberación distal y proximal del ligamento transversal del carpo.

La cirugía abierta constituye el patrón oro de la terapia quirúrgica del STC, porcentajes de éxito del 93%<sup>11, 21</sup>. Aunque ambas técnicas analizadas en nuestro estudio han logrado un alto porcentaje de buenos resultados; por su incorporación laboral más precoz y unos mejores resultados a medio plazo actualmente empleamos el abordaje palmar por tratarse de una técnica sencilla, segura, que permite una buena visualización del túnel del carpo, con un índice de complicaciones menor a otras técnicas, alto índice de satisfacción y porcentaje de recidivas bajo.

Hay un grupo de pacientes que puede que sean la excepción. Estos son los que se presentan tras una fractura de radio distal, y en ocasiones la compresión del nervio es más proximal, y es posible que en este subgrupo obtenga mejores resultados la incisión en bayoneta, hecho que no hemos podido valorar en nuestro estudio por la escasa muestra dentro de este grupo.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Valls Solé JV: Diagnóstico y tratamiento del síndrome del túnel carpiano. *Neurología*, 1996; 11: 294-301.
2. Dawson DM. Entrapment neuropathies of the upper extremities. *N Engl J Med*, 1993; 329: 2013-18.
3. Richards RS, Roth JH. Carpal tunnel syndrome. *Curr Op Orthop*, 1993; 4: 14-9.
4. Krom MCTFM, Knispchild PG, Kester DM et al. Carpal tunnel syndrome prevalence in the general population. *J Clin Epidemiol*, 1992; 45: 373-6.
5. Katz JN, Gelberman RH, Wright EA et al. A preliminary scoring for assessing the outcome of carpal tunnel release. *J Hand Surg (Am)*, 1994; 19: 531-8.
6. Lluch Homedes A. Complicaciones del tratamiento quirúrgico del síndrome del túnel carpiano. En: *Neuropatías por compresión*. Ed. Mapfre, S.A., Madrid, 2002: 89-103.
7. Mirza MA, King, ETJr. Newer techniques of carpal tunnel release. *Orthop Clin North Am*, 1996; 27: 355-71.
8. Biyani A, Downes EM. An open twin incision technique of carpal tunnel decompression with reduced incidence of scar tenderness. *J Hand Surg*, 1993; 18(B): 331-4.
9. Foucher G, Buch N. Syndrome du canal carpien. *Encycl Med Chir, Appareil locomoteur*, 1998. 14-069-A-10.
10. Taleisnik J. The palmar cutaneous branch of the median nerve and the approach to the carpal tunnel. *J Bone J Surg*, 1973; 55A:1112-7.
11. Hudson AR, Wissinger JP, Salazar JL et al. Carpal tunnel syndrome. *Surg Neurol*, 1997; 47: 105-14.
12. Weber AR, Sanders WE. Flexor carpi radialis approach for carpal tunnel release. *J Hand Surg*, 1997; 22: 120-6.
13. Ariyan S, Watson HK. The palmar approach for the visualization and release of the carpal tunnel. *Plast Reconst Surg*, 1977; 60: 539-47.
14. Eboh N, Wilson DH. Surgery of the carpal tunnel. *J Neurosurg*, 1978; 49: 316-8.
15. Mackinnon SE, McCabe S, Murray JF et al. Internal neurolysis fails to improve the results of primary carpal tunnel decompression. *J Hand Surg*, 1991; 16A: 211-18.
16. Rhoades CE, Mowery, CA, Gelberman RH. Results of internal neurolysis of the median nerve for severe carpal tunnel syndrome. *J Bone J Surg*, 1985; 67A: 253-6.
17. Gene Deune E, Mackinnon SE. Endoscopic carpal tunnel release. The voice of polite dissent. *Clin Plast Surg*, 1996. Jul; 23(3): 487-505.
18. González del Pino J, Lovic A, Palazzi S et al. Controversias del destechamiento endoscópico del túnel carpiano. *Rev Ortop Traum*, 1994; 4: 335-41.
19. Brown RA, Gelberman RH, Seiler JG et al. Carpal tunnel release. A prospective, randomized assessment of open and endoscopic methods. *J Bone J Surg*, 1993; 75: 1265-75.
20. Gelberman RH, Pfeiffer GB, Galbraith RT et al. Results of treatment of severe carpal tunnel syndrome without internal neurolysis of the median nerve. *J Bone J Surg*, 1987; 69 A: 896-903.
21. García de Lucas F, Abad Morenilla JM, Gutiérrez JL et al. Síndrome del túnel carpiano. Técnica quirúrgica abierta. En: *Neuropatías por compresión*. Ed Mapfre S.A., 2002: 45-63.
22. Vasen AP, Kuntz KM, Simons BP et al. Open versus endoscopic carpal tunnel release: a decision analysis. *J Hand Surg*, 1999; 24A: 1109-17.
23. Kuhlmann N, Tubiana R, Lisfranc R. Apport de l'anatomie dans la compréhension des syndromes de compression du canal carpien et des séquelles des interventions décompressives. *Rev Chir Orthop*, 1978; 64: 59-70.
24. Segal HD. Sequelae of Carpal Tunnel surgery: rationale for the design of a surgical approach. *Neurosurg*, 1996; 39: 422.