

Síndrome del túnel carpiano.

Estudio prospectivo comparativo de técnica abierta y endoscópica

Muratore, C. G.; Marcos García, A.; Medina Henríquez, J. A.; Medina Macías, S.; Martín García, F.
Hospital universitario Insular de Gran Canaria

RESUMEN

Objetivo

El presente estudio pretende evaluar los resultados obtenidos en el tratamiento quirúrgico del síndrome del túnel carpiano utilizando cirugía abierta y endoscópica y realizar una comparación entre ambas que nos permita obtener una conclusión a favor de alguna en relación al grado de discapacidad percibida por los pacientes y su valoración objetiva de fuerza y función.

Material y Método: Se realizó un estudio prospectivo en 20 pacientes con diagnóstico clínico y electromiográfico de síndrome de túnel carpiano. Los pacientes fueron divididos en dos grupos de 10, el primer grupo se intervino de forma abierta y los otros 10 pacientes de forma endoscópica.

La valoración objetiva se realizó obteniendo mediciones de fuerza de puño (grip) y fuerza de pinza (pinch) y todos los pacientes completaron el cuestionario DASH (Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand).

Los pacientes fueron evaluados de forma prequirúrgica y sometidos a una similar evaluación a las 6 semanas de la intervención.

Resultados

El grip preoperatorio medio del grupo abierto presentó un descenso de 8,9 kg y fue de 2,4 kg. para los pacientes operados endoscópicamente. La fuerza de pinza (pinch) permaneció prácticamente igual en la técnica abierta y aumento 0,1 kg. para la cerrada. Por último el DASH evidenció mejoría significativamente estadística ($p < 0,05$) en cada proceso.

Conclusiones

Ambas técnicas son útiles en el tratamiento del túnel carpiano aunque la técnica endoscópica a corto plazo (6 semanas) es percibida por el paciente como menos discapacitante.

Palabras clave

Túnel carpiano, cirugía, abierta, endoscópica.

Introducción

El síndrome del túnel carpiano (STC) es el síndrome compresivo nervioso que se presenta con mayor frecuencia en el miembro superior.

Esta patología fue descrita por Paget en 1865 y posteriormente Marie y Fox a principios de 1900 completarían su estudio (1).

Se trata de una neuropatía compresiva muy invalidante que afecta

predominantemente a mujeres de entre 40 y 60 años (2). y se relaciona con trabajos manuales.

El aumento de la presión dentro del túnel carpiano ya sea por disminución del continente o por aumento en su contenido, es el factor causante de la neuropatía compresiva del nervio mediano en la muñeca, en la mayoría de los casos. (2)

El cuadro clínico se caracteriza por parestesias tipo “adormecimiento o cosquilleo” localizadas en la zona de distribución sensitiva del nervio mediano, siempre distales al pliegue de flexión de la muñeca. Se presenta generalmente varias horas después de la actividad, durante la noche o tras un período de reposo de 2 a 4 horas. En ocasiones existe irradiación proximal hacia el brazo, el hombro e incluso a región cervical. Otro signo clínico de valor es la sensación de debilidad para los movimientos del pulgar, sobre todo para actividades que impliquen destreza manual.

El diagnóstico se basa en el examen clínico con los hallazgos mencionados. Pruebas como el test de Tinel y de Phalen (3) evalúan trastornos sensitivos, también es necesario evaluar la presencia de trastornos tróficos en la mano. Como métodos complementarios de diagnóstico están los estudios por imágenes y el electromiograma.

Inicialmente su tratamiento puede ser médico con antiinflamatorios, uso de infiltraciones perineurales corticoideas y las férulas en posición funcional.

A pesar de que estos procedimientos pueden ser útiles en algunos

Correspondencia

Muratore Moreno C.G.

J.A. Jimenez 4 1º I

TE: 928132886 / 629132673

E-mail: gushakim@hotmail.com

pacientes, un elevado porcentaje, en los cuales el STC no mejora o en aquellos casos donde la sintomatología es muy intensa es preciso la liberación quirúrgica para aportar una solución a este cuadro.

Actualmente la liberación quirúrgica puede realizarse mediante dos técnicas: cirugía abierta y cirugía endoscópica. Desde 1992 se han publicado numerosos estudios prospectivos comparativos de estos dos tipos de intervenciones con el fin de conocer o demostrar si alguna de las dos técnicas utilizadas aporta una clara superioridad en cuanto a la mejoría clínico-funcional y grado de satisfacción de los pacientes.

Objetivos

Al persistir esta controversia entre cirugía abierta y endoscópica, el presente estudio pretende evaluar los resultados obtenidos por cada técnica en dos grupos de pacientes y posteriormente realizar una comparación entre ambas que nos permita obtener una conclusión a favor de alguna en relación al grado de discapacidad percibida por los pacientes y su valoración objetiva de fuerza y función.

Material y método

Se realizó un estudio prospectivo en 20 pacientes con diagnóstico clínico y electromiográfico de síndrome de túnel carpiano. Los pacientes fueron divididos en dos grupos de 10, el primer grupo se intervino de forma abierta y los otros 10 pacientes de forma endoscópica.

En ambos grupos la anestesia fue de tipo locorregional. La técnica quirúrgica utilizada para el primer grupo fue una mini incisión en cara volar de muñeca de aproximadamente 3 cm. con apertura longitudinal del ligamento anular del carpo y liberación del nervio mediano. El segundo grupo fue intervenido de manera endoscópica utilizándose la técnica de Agee (4) Figura 1 y 2.

Las heridas quirúrgicas fueron cerradas en ambos grupos con



Figura 1. Incisión en cara volar de muñeca en técnica endoscópica de Agee

vicryl rapid® y todos los pacientes fueron inmovilizados con un vendaje elástico. Se añadió a todos una pauta analgésica y se indicó precozmente la movilización de articulaciones metacarpofalángicas y dedos. Transcurridos 7 días se retiró el vendaje realizándose una cura de la herida y cubriéndose sólo con apósito para los casos de la técnica abierta.

Todos los procedimientos fueron realizados por el mismo cirujano y en forma ambulatoria.

Los pacientes fueron evaluados inicialmente de forma prequirúrgica y posteriormente sometidos a una similar evaluación a las 6 semanas de la intervención.

Los datos fueron recogidos en un protocolo que incluía datos de filiación, antecedentes personales, test específicos (Phalen, Tinel, Durkan), tiempo de evolución de sintomatología, tratamiento previo e incidencias intraquirúrgicas. Todos los pacientes fueron evaluados con el cuestionario DASH (Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand).

La valoración objetiva se realizó obteniendo mediciones de fuerza de puño (grip) y fuerza de pinza (pinch).

Finalmente se realizó un análisis estadístico de los resultados utilizando el programa SPSS 12.0 en los que se evaluaron cada técnica por separado y comparándolas con el fin de hallar diferencias significativas entre ambas.

Resultados

El grupo de cirugía abierta presentó una edad media de 57,5 años



Figura 2. Introducción de endoscopio. Técnica según Agee.

frente a los 44,9 años del grupo endoscópico. En cuanto al sexo predominaban las mujeres siendo 9 en el endoscópico y 7 en el de cirugía abierta.

El tiempo medio de evolución osciló entre los 29,5 meses de la cirugía abierta y los 25,2 meses de la endoscópica.

La distribución por lados fue de 4 muñecas derechas y 6 izquierdas en el procedimiento abierto y 6 derechas y 4 izquierdas para el cerrado.

En el procedimiento abierto todos los pacientes presentaron un test de Phalen y un test de Durkan positivos, 1 paciente en este grupo no presentó signo de Tinel. Los tests específicos realizados en el grupo endoscópico fueron positivos en todos los casos para el Phalen, presentado 3 casos con Durkan negativo y 2 casos con Tinel negativo.

En todos los casos de ambos grupos se realizó electromiografía, siendo positiva en el 100%.

El grip preoperatorio medio del grupo abierto fue de 28 Kg., y el posquirúrgico a las 6 semanas de 19,1 Kg. En los pacientes operados endoscópicamente el grip inicial fue de 26 Kg. y el postoperatorio descendió hasta 23,6 Kg.

Cuando evaluamos la fuerza de pinza (pinch) para la técnica mini-open el valor medio prequirúrgico fue de 4,70 Kg., y el control posquirúrgico de 4,65 Kg. a las 6 semanas. A su vez el grupo endoscópico obtuvo 4,70 Kg. y su valor medio posterior ascendió hasta 4,80 Kg.

En cuanto a los resultados del cuestionario DASH (Disability

arm shoulder and hand) el grupo abierto alcanzó un resultado final de 33,18 puntos con un descenso medio de 17,59 puntos, en comparación con la cirugía endoscópica en la cual el valor final fue de 15,31 puntos con un descenso objetivo de 25,1 puntos. Tabla 1

Como complicaciones menores, 2 pacientes continuaban con dolor a nivel de la cicatriz en el grupo de cirugía abierta cuando fueron evaluados a las 6 semanas y en el resto no hubo incidencias posquirúrgicas significativas

Discusión

Nuestro estudio presenta la evaluación de dos técnicas quirúrgicas, una mini-open y otra endoscópica para la liberación del ligamento anular del carpo en pacientes con diagnóstico de túnel carpiano.

Los resultados de la liberación quirúrgica del nervio mediano en el síndrome del túnel carpiano, independientemente de la técnica realizada globalmente son buenos con altos grados de satisfacción por parte de los pacientes (5-8).

En cuanto a los estudios comparativos de la técnica abierta con la endoscópica, Brown y cols. (9) publican resultados donde el grado de satisfacción era de 84% para la cirugía abierta y 89% para la liberación endoscópica; Agee en su serie presenta resultados similares (4).

Por otro lado podemos encontrar trabajos donde los investigadores concluyen que la técnica endoscópica reduce la morbilidad postoperatoria aportando una recuperación precoz tanto de la fuerza como de la función (10). Sin embargo para otros autores ambas técnicas presentan resultados similares. (11-12)

En nuestro estudio el grip en el grupo de cirugía abierta presentó una disminución media de 8,9 Kg. en el control realizado en la 6ª semana.

Esta disminución coincide con los hallazgos publicados por MacDermid et al. (13) que en su estudio se refleja una disminución inicial de la fuerza hasta las 6-10 semanas que posteriormente se va incrementando y que se relaciona

Tabla 1. Resultados de Grip, Pinch y Dash.

	ABIERTA (10 pacientes)	ENDOSCOPICA (10 pacientes)
GRIP.preop.(kg)	28,0	26,0
GRIP.posop.(kg)	19,1	23,6
diferencia.(kg)	8,9	2,4
PINCH.preop.(kg)	4,70	4,70
PINCH.posop.(kg)	4,65	4,80
diferencia.(kg)	0,05	-0,10
DASH.preop.(pts)	50,77	40,31
DASH.posop.(pts)	33,18	15,21
diferencia.(pts)	17,59	25,11

con la sección quirúrgica de todas las estructuras anatómicas desde superficie hasta el ligamento anular, seccionando la aponeurosis que une ambas eminencias.

Cuando analizamos los resultados en el grupo endoscópico se comprobó que la disminución media del Grip fue de solo 2,4 kg. Este menor descenso lo relacionamos con el procedimientos quirúrgico y creemos que ello se debe a que la técnica endoscópica secciona únicamente el ligamento anular del carpo preservando el retinaculo y las fibras superficiales de la fascia palmar, con lo cual contribuye a recuperar precozmente la fuerza(10).

A pesar de estos hallazgos, el análisis no encontró diferencias estadísticamente significativas.

Para los valores de fuerza de Pinch, el grupo de técnica mini-open presentó un descenso medio de 0,05 kg. , con una media inicial de 4,70 kg y posquirúrgica de 4,65 kg. Estos hallazgos son semejantes a los descritos en la literatura, en ellos se constata que esta medición tiene una menor afectación que la fuerza de grip, por lo que su recuperación es mas rápida como se puede apreciar en nuestro trabajo con un valor prácticamente similar al previo a la cirugía (13). Para la técnica endoscópica encontramos un discreto aumento de 0,1 kg (4,70 Kg a 4,80 kg.) que al compararla con la cirugía abierta refleja una leve mejoría aunque no sea estadísticamente significativa.

Dentro de los parámetros evaluados el cuestionario DASH evi-

denció diferencias estadísticamente significativas para ambos grupos. La valoración de este cuestionario muestra una mejoría en la apreciación subjetiva del miembro intervenido y que en el grupo de cirugía abierta alcanzó una disminución de 17,59 puntos obteniendo una puntuación final de 33,18 puntos. Por el contrario en el grupo endoscópico la puntuación final fue de 15,21 puntos, con un descenso de 25,11 puntos lo que refleja un clara apreciación de mejoría en los pacientes que también estadísticamente es significativa.

Realizando la comparación de este parámetro entre ambas técnicas, se aprecia que el grupo de cirugía endoscópica presentó un grado de discapacidad final menor. Aunque ello no se correlaciona con los resultados obtenidos en las mediciones de fuerza, creemos que esto se debe a una desaparición precoz de la sintomatología clínica previa (parestesis, el dolor nocturno,...) que son el motivo fundamental de consulta de estos pacientes.

Conclusiones

Podemos establecer que en ambos grupos los parámetros objetivos de medición de fuerza (grip, pinch) se ajustan a lo publicado en la bibliografía, sin encontrarse diferencias estadísticamente significativas a las 6 semanas.

Por otro lado se aprecia una clara mejoría en la percepción de la

discapacidad (DASH) y de la sintomatología del dolor, de las parestesias, del adormecimiento, etc. en ambos grupos con significación estadística. No obstante la técnica

endoscópica genera un menor grado de discapacidad a las 6 semanas de la cirugía.

Claramente estos datos indican que ambas técnicas son útiles en el

tratamiento del túnel carpiano y la técnica endoscópica a corto plazo (6 semanas) es percibida por el paciente como menos discapacitante.

BIBLIOGRAFÍA

- 1 JJ ZWART MILEGO. Síndrome compresivo del túnel carpiano. JANO EMC. 2003;64:30-35
- 2 ROBERTO LIMA. Nervio Mediano. En: Síndromes de Entrampamiento Nervioso en Miembro superior. Salvat.1988; p 62-84.
- 3 PHALEN GS. The carpal-tunnel síndrome. Clinical evaluation of 598 hands. Clin Orthop 1972;83:29-40
- 4 AGEE JM, MCCARROLL HR JR., TORTOSA RD, BERRY DA, SZABO RM, PEIMER CA. Endoscopic release of the carpal tunnel: a randomized prospective multicenter study. J Hand Surg 1992;17A:987-995.
- 5 BLOEM JJ, PRADJARAHADRDJA MCL, VUURSTEEN PJ. The post carpar tunnel syndrome. Causes and prevention. Neth J Surg 1986;38:52-55
- 6 CSEUZ KA, THOMAS JE, LAMBERT EH, LOVE JG, LIPSCOMB PR. Long-term results of operation for carpal tunnel syndrome. Mayo Clin Proc 1966;41:232-241
- 7 LANGLOH ND, LINSCHIEDRL. Recurrent and unrelieve- carpal-tunnel syndrome. Clin Orth 1972;83:41-47
- 8 INGLIS AE, STRAUB LR, WILLIAMS CS. Median Nerve neuropathy aa the wirst. Clin Orthop 1972;83:48-54
- 9 BROWN RA, GELBERMAN RH, SEILER JG II, ET AL. Carpal tunnel release: a prospective, randomized assesment of open and endoscopic methods. J Bone Joint Surg 1993;75A:1265-1275.
- 10 MACKENZIE DJ, HALNER R, WHEATLEY MJ. Early recover after endoscopic vs. Short incision open carpal tunnel release. Ann Plast Surg 2000;44:601-604.
- 11 JACOBSEN MB, RAHME H.A prospective, randomized studywith an independent observer comparing open carpal tunnel release with endoscopic carpal releas. J Hnad Surg 1996;21B:202-204.
- 12 DUMONTIER C, SOKOLOW C, LECLERQ C, CAHUVIN P. Early results of conventional versus two-portal endoscopic carpal túnel release. A prospective strudy. J Hand Surg 1995;20B:658-662.
- 13 MACDERMID JC, RICHARDS RS, ROSS DC. Endoscopic versus Open Carpal Tunnel Realease: A Randomized Trial. J Hand Surg 2003;28A:475-480.