

Comparación de dos técnicas quirúrgicas para el tratamiento del síndrome de túnel del carpo.

¹Dr. Miguel Ángel Gómez Flores, ²Dr. Daniel I. Linares Palafox, ³Dr. Roberto Cruz Ponce.***

¹Medico Residente de 4to año. Ortopedia y Traumatología, ²Profesor Titular del Curso Universitario de Posgrado en Ortopedia UNAM. ³Coordinador de Enseñanza e Investigación. Hospital General "Dr. Darío Fernández Fierro"

Correspondencia: 1era Cerrada de Pedro Guzmán No 6, Col. Alfredo V. Bonfil C..P. 52940, Municipio Atizapán de Zaragoza, Estado de México.Tel. 52367032, 58225493.

Recibido: febrero 2005 Aceptado: julio 2005

Resumen

Objetivo.- Determinar si existe alguna diferencia entre dos técnicas quirúrgicas para tratar el Síndrome del Túnel del Carpo, Neurolisis del nervio mediano únicamente y la Neurolisis del nervio mediano acompañada de tenolisis de tendones flexores. **Material y Métodos.-** De febrero de 2004 a febrero de 2005, realizamos un estudio de 2 cohortes históricas, revisando expedientes de pacientes tratados quirúrgicamente con dos técnicas diferentes y con diagnóstico electromiográfico de síndrome del túnel del carpo. Se excluyeron pacientes con espondilolistesis a nivel C5-C6, espondiloartrosis cervical, Diabetes Mellitus, neuropatía diabética, embarazo y tumores ocupantes de espacio El análisis fue hecho mediante diferencia de proporciones con prueba de Chi-Cuadrada. De acuerdo a la técnica quirúrgica se agruparon a los pacientes en 2 conjuntos: liberación de nervio mediano únicamente y liberación de nervio mediano con liberación de tendones flexores, se tomó la información de notas de expedientes y de reportes en las hojas de operaciones. El seguimiento mínimo fue de dos meses. **Resultados.-** fueron 20 pacientes de sexo femenino, 10 operadas con Neurolisis del nervio mediano únicamente, todas con recidivas y 10 operadas con la liberación tanto del nervio mediano como de los tendones flexores, sin presentar recidiva durante su seguimiento ($p < 0.001$). Existió relación significativa entre las complicaciones y la técnica quirúrgica utilizada ($p < 0.05$). **Discusión.-** estos resultados apoyan la postura de realizar, además de la sección del ligamento carpal, neurolisis del nervio mediano con tenolisis de tendones flexores para evitar recidivas y complicaciones para el tratamiento del síndrome del túnel del carpo.

Palabras clave.- Nervio mediano, túnel del carpo, tenolisis de tendones flexores, recidiva.

Summary

Objective: Determine if there exists difference between release of the median nerve alone and the release of the median nerve and flexor tendons in surgical carpal tunnel treatment.

Material and Methods: We performed between February 2004 to February 2005 a study of Two (2) historic cohorts with revision of patient files who were surgically treated with two different techniques and with electromyographical diagnosis of Carpal Tunnel Syndrome from August 1997 to December 2004. We excluded patients with spondylolisthesis C5-C6 level, cervical spondylarthrosis, Diabetes Mellitus, diabetic neuropathy, pregnancy, occypys tumors in that space The analysis was performed by differential proportions with Chi-Square testing. According to the surgical techniques, patients were grouped in two (2) groups: (a) release of median nerve alone, and (b) release of median nerve and flexor tendons. Information was gathered from daily medical records and surgical reports. The minimal follow up was two months.

Results and discussion: After performing the search, 20 female patients were found with the diagnosis, 10 of which presented with relapse episodes of carpal tunnel symptoms; they were treated with median nerve release alone. ($p > 0.001$). Complications depends on which surgical technique is used ($p < 0.05$). It is suggested that the technique of section of carpal ligament with release of the median nerve with flexor tendon release be carried out to avoid a greater number of complications and relapse of carpal tunnel syndrome.

Key words: median nerve, carpal tunnel, relapse, flexor tendon release.

Introducción

El Síndrome del túnel del carpo se debe a la compresión del nervio mediano en el interior de dicho túnel y es causado por una disparidad entre el tamaño y su contenido.^{1,2}

Es más frecuente entre los 30 y 60 años de edad y es 5 veces mayor en las mujeres; entre las causas más evidentes se cuentan las fracturas de Colles mal alineadas, tumores ocupantes de espacio, diversos trastornos sistémicos como la Diabetes Mellitus, las disfunciones del tiroides, la amiloidosis, la enfermedad de Raynaud; se asocian con este síndrome los traumatismos debidos a movimientos repetitivos de la mano. Constituyen un factor agravante especialmente en pacientes cuyo trabajo exige una flexión y extensión potentes y repetidas de los dedos y la muñeca; trabajadores de máquinas que producen vibración, mecánógrafas y personal de base de datos, que pasan muchas horas con las muñecas en flexión, corren mayor riesgo de desarrollar este síndrome.³

Existen otros factores implicados en el origen y exacerbación del síndrome como el embarazo, acromegalia, artritis reumatoide, gota, eclampsia, hemodiálisis de larga evolución, alcoholismo, enfermedad de Paget, menopausia y la existencia de músculos atípicos en el antebrazo y la trombosis de la arteria mediana.⁴

Dentro del cuadro clínico del síndrome del túnel del carpo se describe lo siguiente: dolor a nivel de la muñeca, parestias y parestias en el territorio del nervio, disminución de la fuerza muscular y atrofia de los músculos inervados por el nervio mediano.⁵

El diagnóstico debe incluir exploración física mediante el signo de Tinnel y prueba de Phalen, rayos x de la muñeca, estudios de electrodiagnóstico como la velocidad de conducción nerviosa y la electromiografía.²

El electromiograma simplemente indica que músculo está o no inervado pero no da una indicación específica del nivel de la lesión de ese nervio.⁶

Seddon clasificó las lesiones en tres grupos: neuropraxia, axonotmesis y neurotmesis;⁷ Sunderland redefinió esta clasificación sobre la base de la realización de la axonotmesis y su progreso; existiendo 5 tipos de Sunderland, la recuperación varía de semanas a meses, de meses a años o donde la recuperación espontánea es imposible.^{6,7}

La terapia conservadora incluye férula en la muñeca en posición neutral, drogas antiinflamatorias para reducir la sinovitis, diuréticos para reducir edema y manejo médico de enfermedades subyacentes.³

Cuando los signos y síntomas son persistentes y progresivos especialmente si entre ellos se incluye algún grado de atrofia de la eminencia tenar, está indicado proceder a la sección del ligamento transversal profundo del carpo.⁷

El tejido conectivo subsinovial normal de los tendones flexores de los dedos contiene abundante elastina alrededor de los vasos sanguíneos y dentro de los mismos, los hallazgos patológicos típicos del tejido subsinovial de los tendones en el síndrome del túnel del carpo incluyen proliferación vascular, hipertrofia vascular y obstrucción vascular con engrosamiento de la pared; hay además, una disminución en la cantidad de elastina en las paredes de los vasos sanguíneos y alrededor de los mismos en los pacientes con síndrome del túnel del carpo.⁸

Los hallazgos histológicos en la vaina de los tendones

flexores a los que se les realiza liberación mediante tenosinovectomía son cambios inflamatorios de la vaina sinovial, cambios patológicos, cambios vasculares y cambios fibrosos.⁹

Charlotte y cols. evaluaron el efecto de la liberación de tendones flexores como una terapia adjunta en el Síndrome del túnel del carpo, observaron mejoría de los síntomas sin incremento de la morbilidad. Sugieren como rutina, la liberación del nervio mediano con los tendones flexores de los dedos mediante tenosinovectomía.¹⁰

En la revisión sistemática acerca del tratamiento quirúrgico de ésta entidad, la sección del ligamento carpal transversal, acompañado de neurectomía, no ofrece un beneficio adicional comparado con la sola sección del ligamento carpal.¹¹

En la misma revisión sistemática, de ensayos clínicos controlados, no se menciona la alternativa de la tenolisis de flexores.¹¹

Material y métodos

Entre los meses de Febrero de 2004 y Febrero de 2005, realizamos un estudio retrospectivo de 2 cohortes históricas, revisando expedientes de pacientes del sexo femenino entre 30 y 70 años con diagnóstico electromiográfico de Síndrome del túnel del carpo intervenidas con una de dos técnicas quirúrgicas, Neurectomía de nervio mediano y tenolisis de tendones flexores y liberación de nervio mediano únicamente. Las pacientes tratadas entre agosto de 1997 y febrero de 2004, constituyeron cohortes históricas seguidas en el tiempo incorporando nuevos casos hasta diciembre del 2004, se compararon: complicaciones, tipo de complicaciones, mano afectada y recidiva entre las 2 cohortes, el análisis fue hecho mediante diferencia de proporciones con prueba de Chi-Cuadrada; Se excluyeron pacientes con espondilolistesis a nivel C5-C6, espondiloartrosis cervical, Diabetes Mellitus, neuropatía diabética, embarazo, tumores ocupantes de espacio. La información se obtuvo de notas de expedientes y en reportes de hojas de operaciones.

Resultados

Existe una relación entre las complicaciones y el procedimiento quirúrgico, estas complicaciones fueron dolor persistente, debilidad muscular, hipotrofia de la región tenar, prueba de Phalen y Tinnel positivas, las cuales se presentaron usando la técnica quirúrgica que únicamente libera al nervio mediano. ($p < 0.05$)

Sin embargo la recidiva no estuvo en relación con el diagnóstico electromiográfico; así como tampoco existió relación entre el diagnóstico electromiográfico y el procedimiento quirúrgico en el tratamiento del túnel del carpo.

No existe relación entre tipo de complicación y mano afectada

No existió recidiva en las pacientes tratadas con la Neurectomía del Nervio Mediano y Tenolisis de flexores, mientras que, todas las pacientes sometidas sólo a la liberación del Nervio Mediano recidivaron. ($p < 0.001$)

Discusión

Realizar un estudio comparativo de diferentes técnicas quirúrgicas para el tratamiento de una de las neuropatías por atrapamiento de mayor frecuencia, es de gran interés una vez que son pacientes que comúnmente recaen,

estas recaídas están asociada a viarios factores bien identificados, de éstos los vinculados a la técnica quirúrgica es de mucha importancia.³

En nuestro estudio, con la desventaja de ser retrospectivo, pudimos indentificar que independientemente de las condiciones del paciente la técnica que incluyó neurolisis y tenolisis fue significativamente mejor en comparación a la liberación quirúrgica simple.

Este resultado concuerda con lo publicado por Charlotte y cols¹⁰ ellos pudieron corroborar que una cirugía más compleja que incluyera modificaciones en el nervio y los tendones adyacentes tuvieron mejor respuesta y la morbilidad quirúrgica no fue deifer Charlotte y cols. revisaron el efecto de la liberación de tendones flexores como una terapia adjunta en el Síndrome del túnel del carpo, observaron mejoría de los síntomas sin incremento de la morbilidad, concordamos con su conclusión de que como rutina, en la liberación del nervio mediano se realice tenosinovectomia, lo cual también nosotros lo constatamos.

Por otro lado, Geurristen¹¹ no concuerda con esta postura, sin embargo, consideramos que existen elementos relativamente sólidos para apoyar esta postura.

En la revisión sistemática acerca del tratamiento quirúrgico de ésta entidad, la sección del ligamento carpal transversal, acompañado de neurolisis, no ofrece un beneficio adicional comparado con la sola sección del ligamento carpal.¹¹ Era esperable que los pacientes cuya mano afectada fuera del lado dominante tuvieran una respuesta más limitada, afortunadamente, nosotros no encontramos esta asociación en nuestro estudio ni tampoco con los hallazgos electromiográficos preoperatorios, lo cual podría apoyar la posibilidad de que la cirugía sea una variable de mayor potencia.

Es importante señalar que se requiere una serie mayor y con un diseño prospectivo y aleatorizado para poder llegar a conclusiones sin cuestionamientos metodológicos.

Conclusiones

La sección del ligamento carpal acompañada de Neurolisis del mediano y tenolisis de flexores fue de utilidad para evitar la recidiva en nuestra serie.

Se requiere un estudio metodológicamente más sódico para confirmar éstos hallazgos.

Bibliografía.

1. Robert M. Szabo, MD, and David R. Steinberg, MD: Nerve entrapment syndromes in the wrist, J Am Acad Orthop surg 2: 1994;115-123.
2. Campbell: cirugía ortopédica, 9ª edición, vol. 4 Harcourt Brace Madrid 1998.
3. Harry B. Skinner: Current diagnosis and treatment in orthopedics, Connecticut, Appleton and lange 1995.
4. Barton NJ: Another cause of median nerve compression by a lumbrical muscle in the carpal túnel; J Hand surg 4: 189, 1979.
5. Pecket P. Gloobe H. Nathan H: Variations in the arteries of the median nerve with special considerations on the ischemia factor in the carpal túnel syndrome; clin. Orthop 97: 144, 1973.
6. Steve K. Lee, MD, and Scout w. Wolfe, MD: Peripheral nerve injury and repair, J Am Acad Orthop surg 8: 2000; 243-252
7. Gellman H, Gilberman RH, Tan Am, Botte MJ: Carpal túnel syndrome: an evaluation of the provocative diagnostic test, J Bone Joint surg 68-A: 735, 1986
8. Jinrok O, Zhao C, Amadio PC, An Kn, Zobitz ME, Wold LE: Vascular pathologic changes in the flexor tenosynovium subsynovial conective tissue in idiopathic carpal túnel syndrome, J Orthop Res. 22(6) 2004 Nov; 1310-5.
9. Menke w, Palme E, Cols. Resuls of the studies of surgically treated carpal túnel syndrome with obligate tenosynovectomy of the flexor tendons ; Z Orthop in the Gengeb, 1994 Mar- apr; 132 (2): 126-8
10. Charlotte Shum MD, May Parisien MD, Robert J Strauch, MD and Melvin P. Rosenwasser MD: The role of the flexor tenosynovectomy in the operative treatment of the carpal túnel syndrome; J Bone and Joint surg 84: 2002;221-225.
11. Gerritsen, A. A et. al. Systematic review of randomized clinical trials of surgical treatment for carpal tunnel syndrome. British Journal of Surgery. 88(10): October 2001 pp1285-1295