
SINDROME DEL TUNEL CARPIANO

Fernando Esteban Parra, Luis Horacio Parra, Paola Valeria Tisiotti
Dr. Jose Mateo Wille Bille

RESUMEN:

El síndrome del túnel carpiano es una dolencia provocada por la inflamación y la presión en el interior del túnel formado por el carpo y el ligamento carpiano transversal en la muñeca, donde se encuentran diversos tendones y el nervio mediano. Es una neuropatía periférica focal muy común, frecuente en mujeres (7:1) entre 40 y 60 años y relacionado con la ocupación. Afecta a más de 5 millones de norteamericanos. La compresión del nervio puede deberse a tenosinovitis, luxación articular del semilunar, fracturas viciosamente consolidadas (Colles), esguinces o artritis, uso continuo de la muñeca en flexión mucho tiempo. Otros factores causales pueden ser Artritis Reumatoidea, diabetes, stress laboral y el uso repetido de herramientas manuales de vibración entre otros. Clínicamente se manifiesta con dolor, adormecimiento de los dedos, cosquilleo, debilidad y ardor en manos y dedos, con mayor frecuencia durante la noche. La semiología es clave para su diagnóstico a través de los signos de Phalen y Tinel-Hoffman. La Electromiografía es obligatoria en caso de dudas. El tratamiento se inicia con la aplicación de férulas durante la noche, antiinflamatorios para aliviar el dolor y entumecimiento. También puede usarse una inyección de corticoide para reducir la inflamación. Es imprescindible que la muñeca permanezca en una posición neutra (articulación de la muñeca recta y no hacia abajo). Si los síntomas son graves o no mejoran con el tratamiento mencionado, se recomienda intervención quirúrgica convencional o endoscópica. Otras alternativas disponibles son ultrasonido y láser.

Palabras claves: Síndrome del túnel carpiano, compresión, entumecimiento, férulas.

SUMMARY:

The syndrome of the carpiano tunnel is an ailment caused by the inflammation and the pressure in the interior of the tunnel formed by the carpus and the carpiano ligament transversal in the wrist, where they are sinews diverse and the medium nerve. It is very common a focal peripheral neuropatía, frequents in women (7:1) between 40 and 60 years and related to the occupation. It affects to but of 5 million North Americans. The compression of the nerve can be due a: viciously consolidated tenosinovitis, luxación to articulate of the semispot, fractures (Colles), esguinces or arthritis, continuous use of the wrist in flexion long time. Other causal factors can be Reumatoidea Arthritis, diabetes, labor stress and the repeated use of manual tools of vibration among others. Clinically it is pronounced with pain, adormecimiento of the fingers, cosquilleo, weakness and ardor in hands and fingers, most frequently during the night. The semiología is key for its diagnosis through the signs of Phalen and Tinel-Hoffman. The electromiografía is obligatory in case of doubts. The treatment begins with the application of splints during the night, antiinflammatory to alleviate to the pain and entumecimiento. Also a corticoid injection can be used to reduce the inflammation. It is essential that the wrist remains in a neutral position (joint of the straight wrist and not downwards). If the symptoms are serious or they do not improve with the mentioned treatment, conventional or endoscópica operation is recommended. Other alternatives available are laser ultrasound and.

Key words: Syndrome of the carpiano tunnel, compression, entumecimiento, splints.

INTRODUCCION

El hombre en su evolución, comenzó a hacer uso de la mano como órgano de trabajo, lo cual constituyó un avance decisivo en su transformación, integrándose definitivamente como un ser social. Sabemos que la mano debe cumplir diversas funciones de forma adecuada y para ello ha ido alcanzando un grado de perfección tal que somos capaces de realizar movimientos muy coordinados, precisos y delicados, que incluyen desde pintar un cuadro hasta realizar una microcirugía y por supuesto para todo esto es necesaria su integridad anatómica, lo que garantiza la amplia gama de movimientos que podemos realizar. Por ello, consideramos de utilidad realizar ciertas consideraciones con respecto a patologías frecuentes de esta región, que incluso pudieran ser prevenidas con una adecuada orientación, co-

mo es el caso del Síndrome del Túnel del Carpo. ⁽¹⁾

MATERIAL Y METODOS

Para esta revisión bibliográfica la información fue obtenida a partir de la búsqueda en la base de datos Medline mediante su buscador específico Pubmed, y otros como Google, cuyas palabras claves fueron: síndrome del túnel carpiano, carpal tunnel syndrome.

CONCEPTO

El síndrome del túnel carpiano es una dolencia provocada por la inflamación y la presión en el interior del túnel formado por huesos (carpo) y un ligamento (ligamento carpiano transversal) en la muñeca. Por el túnel carpiano discurren diversos tendones y el nervio mediano. Los síntomas de este síndrome se deben

a la compresión del mencionado nervio, el cual es mixto y pertenece a los ramos largos del plexo braquial, inerva la mayor parte de los músculos del grupo anterior del antebrazo y de la región tenar, así como la piel de la parte lateral de la palma de la mano y las porciones distales de los dedos más laterales. ⁽²⁻⁴⁾

EPIDEMIOLOGIA

El síndrome del túnel carpiano es la neuropatía periférica focal más común. Afecta aproximadamente al 3% de los adultos en Estados Unidos. ⁽⁵⁻⁷⁾ Es más frecuente en el sexo femenino 7:1, entre los 40 y 60 años, con claro componente ocupacional. ⁽⁸⁾

El Departamento del Trabajo de los Estados Unidos reconoce al Síndrome del Túnel Carpiano y otros desordenes por trauma acumulado, como la causa del 48% de todas las enfermedades ocupacionales industriales. La enfermedad afecta a más de 5 millones de norteamericanos. ⁽⁹⁾

Los estudios epidemiológicos han permitido averiguar que es una enfermedad relativamente común, ya que afecta a cerca del 1,5 % de los trabajadores estadounidenses. ⁽¹⁰⁾, y tres veces más frecuente en diabéticos en comparación con la población sana normal. ^(11, 12)

ETIOLOGIA

En no pocos casos, no se logra encontrar una etiología que pueda explicar los síntomas, pero en otros la compresión del nervio puede deberse a distintas causas: inflamación de la vaina de los tendones flexores, (tenosinovitis); luxación articular tanto aguda (del semilunar) como inveterada, fracturas viciosamente consolidadas (Colles), esguinces o artritis que pueden estrechar el túnel; también el uso continuado de la muñeca en flexión, por largos períodos. La retención hídrica durante el embarazo (que usualmente cede luego del parto) o la menopausia, el aumento del panículo adiposo en el área, la presencia de tumores (principalmente lipomas) y quistes pueden causar edema a nivel del túnel y dar los síntomas de un síndrome del túnel carpiano. Enfermedades de la tiroides, artritis reumatoide y diabetes también pueden ser factores causales. Otros factores que contribuyen en la génesis del síndrome incluyen problemas mecánicos en el empalme de la muñeca; stress laboral, y el uso repetido de herramientas manuales de vibración. El síndrome del túnel carpiano es el resultado de una combinación de factores que aumentan la presión sobre el nervio en lugar de ser un problema del nervio propiamente dicho. En algunas personas el trastorno podría deberse probablemente a una predisposición congénita, dada por un túnel carpiano más pequeño que lo usual. Algunos plantean que existen pocos

datos clínicos que sustenten la hipótesis de que, realizar movimientos repetitivos y forzados con la mano y la muñeca en actividades laborales o de diversión, puede causar el síndrome del túnel carpiano. Los movimientos repetitivos que se realizan en el curso normal del trabajo u otras actividades diarias pueden dar lugar a trastornos de movimientos repetitivos tales como bursitis y tendinitis. En la literatura revisada, otros coinciden en que existe relación con la actividad laboral en una o más de las siguientes actividades: movimientos repetidos de la mano y muñeca, tareas habituales que requieran el empleo de gran fuerza con la mano afectada, tareas que precisen posiciones o movimientos forzados de la mano (hiperflexión o hiperextensión), realización de movimiento de pinza con los dedos de forma repetida, uso regular y continuado de herramientas de mano vibrátiles y presión sobre la muñeca o sobre la palma de la mano de forma frecuente o prolongada. ^(5,8)

El riesgo de padecer el síndrome del túnel carpiano no se limita a personas que trabajan en una sola industria u oficio, pero es particularmente más común en personas que realizan trabajos en plantas de ensamblaje-fabricación, costura, acabado industrial, limpieza y embalaje de carnes, aves o pescados. De hecho, el síndrome del túnel carpiano es tres veces más común en ensambladores que en las personas que realizan ingreso de datos en computadoras. Un estudio realizado por la Clínica Mayo en 2001 reveló que el uso continuo de una computadora (hasta 7 horas al día) no aumenta el riesgo de que una persona desarrolle el síndrome del túnel carpiano. ⁽²⁾ La diabetes mellitus como otras enfermedades endocrinológicas (hipertiroidismo, hiperparatiroidismo) o metabólicas o algunos fármacos (fenitoina, isoniazida, rifampicina) representan un factor predisponente. ⁽¹²⁻¹⁴⁾

CLINICA

Los síntomas del síndrome del túnel carpiano usualmente son dolor, adormecimiento, sensación de corriente, o una combinación de los tres. El adormecimiento más frecuentemente ocurre en el dedo pulgar, índice, medio y anular. ^(2,3) Los síntomas frecuentemente se presentan durante la noche pero también en actividades en el día como conducir o leer el periódico. Algunas veces los pacientes notan una disminución en la fuerza del puño, torpeza, o pueden notar que se les caen las cosas. En casos muy severos, puede haber una pérdida permanente de la sensibilidad y los músculos de la eminencia tenar. ^(5,9)

Las personas con STC experimentan adormecimiento, debilidad, cosquilleo y ardor en las manos y dedos. Si no se tratan, estos síntomas

pueden avanzar a dolores agudos y persistentes. El STC puede llegar a ser tan incapacitante que la persona puede tener que dejar de trabajar y no poder hacer tareas simples en la casa. En casos extremos, el síndrome del túnel carpiano obliga a las personas a tener una intervención quirúrgica y a perder muchos días de trabajo o les impide trabajar del todo debido a que el funcionamiento de sus manos se deteriora por completo. ^(2,9)

En resumen, podríamos citar como síntomas más frecuentes del STC los siguientes: Parestesias en los dedos, dolor en el dedo gordo quizás extendiéndose asta el cuello, ardor desde la muñeca hasta los dedos, cambios en el tacto o sensibilidad a la temperatura, entorpecimiento de las manos, debilidad para agarrar, habilidad de pinchar y otras acciones de los dedos, inflamación de la mano y el antebrazo, alteraciones vegetativas (cambios en el patrón de sudor de las manos). ^(9,14)

DIAGNOSTICO

La semiología es el arma diagnóstica de primera línea, tanto para el médico general como para el especialista. Los signos de Phalen (se hiperflexiona la muñeca durante un minuto. La prueba es positiva cuando aparecen parestesia en el territorio del nervio mediano) y Tinel – Hoffman (se percute o comprime un nervio en el sitio que se sospecha su compresión. La prueba positiva cuando aparecen parestesia en el territorio del nervio) son supremamente orientativos. En caso de dudas la Electromiografía es obligada. ^(4,7)

TRATAMIENTO

El tratamiento suele iniciarse con la aplicación de una férula que se utiliza por la noche. ⁽¹⁵⁾ Los medicamentos antiinflamatorios alivian el dolor y el entumecimiento. El médico también puede recomendarle una inyección de un corticoide que contribuya a reducir la inflamación. Es importante que haga modificaciones en su trabajo con el objetivo de que, mientras desempeña su labor, su muñeca permanezca en una posición neutra (con la articulación de la muñeca recta y no hacia abajo). Si sus síntomas de STC son graves o no mejoran con los tratamientos mencionados previamente, su médico le recomendará una intervención quirúrgica para liberar el túnel carpiano y eliminar la presión ejercida sobre el nervio mediano. Esta intervención suele llevarse a cabo a través de una incisión en la muñeca o la palma de la mano. Necesitará varios meses para recuperar la fuerza en la mano y la muñeca. Lamentablemente, en algunos casos el STC no siempre se resuelve por completo después de la cirugía. ^(2,16)

Los métodos quirúrgicos pueden ser convencionales o endoscópicos aunque no se encontró ninguna diferencia significativa con respecto a la pérdida de fuerza aunque hay una tendencia de menor pérdida de fuerza en el grupo endoscópico. ⁽¹⁷⁾

También existen alternativas como el tratamiento con ultrasonido y el láser, los resultados del estudio que comparan alternativas concluyen que el ultrasonido es más eficaz que el tratamiento láser. ⁽¹⁸⁾

Ambos los métodos de tratamiento (tablilla y esteroides orales) son encontrados eficaces, Había mejora significativa en ambos grupos clínicos. ^(7,19)

CONCLUSION

La patología del síndrome del túnel carpiano se observa con relativa frecuencia, y aunque las causas del mismo no están completamente determinadas, pero las condiciones anatómicas de ser un pasadizo estrecho propicia su instalación. La frecuencia es mayor en adultos y en mujeres.

La actividad laboral parece tener una fuerte influencia en su etiología, teniendo en cuenta esto último es posible realizar acciones para su prevención.

BIBLIOGRAFIA

- 1- Kao YS. Carpal tunnel syndrome as an occupational disease. JABFM [en línea] 2003 [fecha de acceso 22 de Enero de 2007]; 16(11): 533-542. URL disponible en: <http://www.jabfm.org/cgi/content/full/16/6/533>
- 2- Parmet S, Lynn C, Glass RM. Síndrome del túnel carpiano. JAMA [en línea] septiembre 2002 [fecha de acceso 15 de Enero de 2007]; 288(1): 1310. URL disponible en: <http://jama.ama-assn.org/cgi/data/288/10/1310/DC/1>
- 3- Burke FD, Ellis J, McKenna H, Bradley MJ. Primary care management of carpal tunnel syndrome. PMJ [en línea] 2003 [fecha de acceso 24 de Enero de 2007]; 79(5): 433-437. URL disponible en: <http://pmj.bmi.com/cgi/reprint/79/934/433>
- 4- Ramonda R, Punzi L, Vangelista T, Tudesco S. Analisi critica delle manovre semeiologiche proposte per la diagnosi di síndrome del tunnel carpale. Official journal of the Italian society of rheumatology [en línea] 2002 [fecha de acceso 25 de Enero de 2007]; 54(9):156-164. URL disponible en: <http://www.reumatismo.org/admin/filesArticoli/54-2-156.pdf>
- 5- Viera AJ. Management of carpal tunnel syndrome. American Academy of Family Physicians [en línea] julio 2003 [fecha de acceso 15 de Enero de 2007]; 68(8): 265-272. URL disponible en: <http://www.aafp.org/afp/20030715/265.pdf>
- 6- Jerosch-Herold C, Carvalho Leite JC, Song F. A systematic review of outcomes assessed in randomized controlled trials of surgical interventions for carpal tunnel syndrome using the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) as a reference tool. BMC Musculoskeletal Disorders [en línea] diciembre 2006 [fecha de acceso 16 de Enero de 2007]; 7(11). URL disponible en: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?tool=pubmed&pubmedid=17147807>
- 7- Sanjay M, Sudesh P, Vivek L, Manis M, Das Chandni P, Dheeraj K. Efficacy of splinting and oral steroids in the treatment of carpal tunnel syndrome: A prospective

- randomized clinical and electrophysiological study. *Neurology India* [en línea] 2006 [fecha de acceso 16 de Enero de 2007]; 54(5): 286-290. URL disponible en: <http://www.neurologyindia.com/article.asp?issn=0028-3886;year=2006;volume=54;issue=3;spage=286;epage=290;aulast=Mishra>
- 8- Goodyear -Smit F, Arroll B. What Can Family Physicians Offer Patients With Carpal Tunnel Syndrome Other Than Surgery? A systematic review of nonsurgical management. *Annals of Family Medicine* [en línea] 2004 [fecha de acceso 24 de Enero de 2007]; 2(7): 267-273. URL disponible en: <http://www.annfamem.org/cgi/content/full/2/3/267>
 - 9- Montoro Gil A. Síndrome del túnel carpiano. *Efisioterapia* [en línea] noviembre 2006 [fecha de acceso 16 de Enero de 2007]; 30(12). URL disponible en: <http://www.efisioterapia.net/descargas/pdfs/sindrome-tunel-carpiano.pdf>
 - 10- Perez AO. Avulsión de parte de una falange, síndrome del túnel carpiano y contractura de Dupuytren. ¿Coincidencia o relación causal? *Cuaderno de medicina forense* [en línea] abril 2005 [fecha de acceso 18 de Enero de 2007]; 40(5): 107-111. URL disponible en: <http://www.scielo.isciii.es/pdf/cmfn40/Art02.pdf>
 - 11- Vinik A, Mehrabyan A, Colen L, Boulton A. Focal entrapment neuropathies in diabetes. *Diabetes Care* [en línea] 2004 [fecha de acceso 18 de Enero de 2007]; 27(5): 1783-1788. URL disponible en: <http://care.diabetesjournals.org/cgi/content/full/27/7/1783>
 - 12- Marisma AJ, Dijk V, Reitsma JB, Fischer JC, Sanders G. Indications for requesting laboratory test for concurrent diseases in patients with carpal tunnel syndrome: A systematic review. *Clinical Chemistry* [en línea] 2003 [fecha de acceso 24 de Enero de 2007]; 49(8):1437-1444. URL disponible en: <http://www.clinchem.org/cgi/content/full/49/9/1437>
 - 13- Schiavon F, Circhetta L, Dani L. La mano diabética. *Reumatismo* [en línea] 2004 [fecha de acceso 18 de Enero de 2007]; 56(3): 139-142. URL disponible en: <http://www.reumatismo.org/admin/filesArticoli/56-3-139.pdf>
 - 14- Martin BI, Levenson LM, Hollingworth W y col. Randomized clinical trial of surgery versus conservative therapy for carpal tunnel syndrome [JSRCTN84286481]. *BMC Musculoskeletal disorders* [en línea] 2005 [fecha de acceso 20 de Enero de 2007]; 6(16). URL disponible en: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?tool=pubmed&pubmedid=15656907>
 - 15- Gerritsen, Korhals-De Bos BC, Laboyrie PM, W de Vet HC, Scholten RJ, Bouter LM. Splinting for carpal tunnel syndrome: prognostic indicators of success. *JNNP* [en línea] 2003 [fecha de acceso 24 de Enero de 2007]; 74(3):1342-1344. URL disponible en: <http://jnnp.bmj.com/cgi/content/full/74/9/1342>
 - 16- Ashworth N. Carpal Tunnel Syndrome. *AAFP* [en línea] febrero 2007 [fecha de acceso 24 de Enero de 2007]; 75(14):381-395. URL disponible en: <http://www.aafp.org/afp/20070201/bmj.html>
 - 17- Atroshi I, Larsson G, Ornstein E, Hofer M, Jonson R, Ranstam J. Outcomes of endoscopic surgery compared with open surgery for carpal tunnel syndrome among employed patients: randomised controlled trial. *BMJ* [en línea] junio 2006 [fecha de acceso 20 de Enero de 2007]; 332(13). URL disponible en: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?tool=pubmed&pubmedid=16777857>
 - 18- Bakhtiary AH, Rashidy-Pour A. Ultrasound and laser therapy in the treatment of carpal tunnel syndrome. *Australian Journal of Physiotherapy* [en línea] 2004 [fecha de acceso 22 de Enero de 2007]; 50(5): 147-151. URL disponible en: <http://www.physiotherapy.asn.au/AJP/50-3/AustJPhysiother50i3Bakhtiary.pdf>
 - 19- Maestro 'nl A, Webb SM, Astorga R y col. Epidemiology, clinical characteristics, outcome, morbidity and mortality in acromegaly based on the Spanish Acromegaly Registry (Registro Español de Acromegalia, REA). *European Journal of Endocrinology* [en línea] 2004 [fecha de acceso 25 de Enero de 2007]; 151(8):439-446. URL disponible en: <http://eye-online.org/cgi/reprint/151/4/439>