



Síndrome del túnel carpiano

Marta Pàmies Gracia

Médica de familia.
EAP Aran. Servei Aranès dera Salut (SAS). Lleida.

Jordi Forcada Gisbert

Médico de familia.
EAP El Gorg. Badalona (Barcelona).
Miembro del Grupo de Reumatología de la Societat Catalana de Medicina Familiar i Comunitària (camfic).

Palabras clave:

- > Túnel carpiano
- > Diagnóstico
- > Tratamiento

PUNTOS CLAVE

- El síndrome del túnel carpiano (STC) es la neuropatía por compresión más frecuente, y es un motivo de consulta prevalente en atención primaria.
- El STC puede ser idiopático o secundario a una serie de factores, como el embarazo, la obesidad, el hipotiroidismo y la diabetes mellitus, entre otros.
- Los síntomas clásicos del STC son: dolor, hormigueo y entumecimiento en las manos de predominio nocturno.
- El diagnóstico se basa en la combinación de la anamnesis, la exploración física y en algunos casos se precisa la realización de un electromiograma como prueba de referencia.
- Las maniobras exploratorias más usadas son el signo de Tinel y el signo de Phallen, aunque su capacidad para orientar el diagnóstico está discutida en la actualidad.
- Otras maniobras exploratorias, como el diagrama de la mano de Katz, la hipoalgesia y el examen de abducción del pulgar, parecen ser más útiles.
- Ante pacientes con clínica y exploración física compatible con STC, se debería asumir el diagnóstico y reservar el electromiograma para casos seleccionados.
- El tratamiento se basa en tres líneas de actuación: tratamiento etiológico, tratamiento conservador y tratamiento quirúrgico.
- El tratamiento quirúrgico está indicado en pacientes con afectación grave o ausencia de mejoría con el tratamiento conservador.

¿DE QUÉ HABLAMOS?

El síndrome del túnel carpiano (STC) es una patología que resulta de la compresión del nervio mediano cuando pasa por debajo del ligamento carpiano transversal de la muñeca. Esta compresión produce una isquemia del nervio mediano, originando la clínica típica de parestesias y dolor en la región que inerva este nervio.

Se trata de la neuropatía por compresión más frecuente, y se estima que un 3% de la población presenta un STC confirmado con electromiograma^{1,2}. Es una patología tres veces más frecuente entre las mujeres, y se encuentra un pico máximo de prevalencia entre las mujeres mayores de 55 años¹.

Aunque la mayoría de los casos de STC se consideran idiopáticos, existe una serie de condicionantes asociados con este síndrome, como el embarazo, la obesidad, fracturas de Colles previas, hipotiroidismo, diabetes mellitus, amiloidosis, artritis reumatoide, acromegalia y el uso continuado de estrógenos o glucocorticoides³. El STC también está asociado con determinadas actividades laborales que obligan a realizar movimientos repetidos de las manos y las muñecas, como trabajar con ordenadores, en la construcción y los trabajos en cadena.

La historia natural del STC es variable e impredecible. Algunos pacientes empeoran de forma progresiva con el tiempo, mientras que otros presentan períodos asintomáticos que se alternan con exacerbaciones puntuales.

¿CÓMO SE MANIFIESTA EL SÍNDROME DEL TÚNEL CARPIANO?

Los síntomas clásicos del STC son dolor, hormigueo y entumecimiento en la zona inervada por el nervio mediano (zona palmar de los tres primeros dedos de la mano y la mitad radial del cuarto dedo), pudiéndose irradiar en algunas ocasiones próximamente al antebrazo o el hombro. Muchas veces los pacientes no delimitan tan claramente la región afectada y relatan la clínica en toda la mano⁴. La clínica suele ser bilateral, pero los síntomas siempre son más prominentes en una de las dos manos. Estos síntomas suelen empeorar durante la noche, llegando a despertar a los pacientes. En estadios avanzados de la enfermedad se puede encontrar afectación motora del nervio mediano, causando debilidad y atrofia de la eminencia tenar y pérdida sensorial en los dedos afectados.

Cuando el paciente consulta por este motivo suele hacer mucho tiempo que presenta las molestias, ya que la evolución del proceso es lenta y es inusual un inicio agudo.

¿QUÉ DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL SE DEBE REALIZAR?

La parestesia en las manos es una consulta ante la cual los médicos de atención primaria se enfrentan a menudo; así, en un estudio de prevalencia se estimó que un 15% de la población presentaba «hormigueos» en las manos¹. Se acepta el STC como causa más frecuente de acroparestias. Otros procesos que también causan disestesias en las manos y con las cuales se debería hacer el diagnóstico diferencial son la radiculopatía cervical, las polineuropatías y los síndromes por atrapamiento en zonas proximales al canal del carpo o por nervios distintos al nervio mediano. Un ejemplo de este último, que podría confundirse con el STC, es el síndrome del canal de Guyon, donde se produce una compresión del nervio cubital a nivel de la muñeca, ocasionando parestias en el quinto dedo y la cara lateral del cuarto dedo de la mano. La radiculopatía cervical se diferenciaría del STC por el origen cervical de los síntomas con irradiación distal y la existencia en la exploración física de una maniobra de elongación del plexo cervical positiva. Las polineuropatías, de etiología muy variada, suelen afectar varios territorios y no se limitan a las extremidades superiores, como

es el caso del STC. En caso de dudas diagnósticas, el electromiograma establecería el diagnóstico diferencial.

¿QUÉ MANIOBRAS EXPLORATORIAS SE DEBERÍAN PRACTICAR ANTE LA SOSPECHA DE SÍNDROME DEL TÚNEL CARIPIANO?

Cuando un paciente consulta a su médico por clínica de parestias y/o dolor en las manos, se realiza una anamnesis y una exploración física, con lo que se orienta el diagnóstico que posteriormente podría confirmarse con un electromiograma. A lo largo de los años se han propuesto diferentes maniobras útiles para predecir el diagnóstico del STC. Las más utilizadas en la práctica clínica son el signo de Tinel (tabla 1 y figura 1) y el signo de Phallen (tabla 1, figura 2). A pesar de su amplio uso, estas dos maniobras han demostrado una capacidad limitada para predecir el electrodiagnóstico del STC con datos muy variables en los diferentes estudios (Tinel: sensibilidad del 23 al 60%, especificidad del 64 al 87%; Phallen: sensibilidad del 51 al 91%, especificidad del 33 al 86%). En una revisión sistemática⁵ se evaluó la precisión y exactitud de la realización de la historia y el examen físico para establecer el diagnóstico de STC en adultos comparándose con el electromiograma como prueba de referencia. Se encontró que los tres signos más útiles para orientar el diagnóstico del STC eran el diagrama de síntomas de la mano o diagrama de Katz (tabla 1), la hipotalgesia

Tabla 1

Maniobras exploratorias más utilizadas en el diagnóstico del síndrome del túnel carpiano	
Maniobra exploratoria	Descripción e interpretación
Signo de Tinel	Es positivo si aparecen parestias en la distribución del nervio mediano, cuando el médico percute tres veces con el martillo de reflejos en la cara ventral de la muñeca, sujetando la muñeca en posición anatómica
Signo de Phallen	Es positivo si aparecen parestias en la distribución del nervio mediano, cuando el paciente flexiona 90° las muñecas durante 60 s
Diagrama de Katz	Diagrama de la mano autoadministrado, donde el paciente señala la localización exacta de los síntomas, clasificando los resultados en tres patrones: clásico, probable e improbable. Entendemos por clásico cuando los síntomas afectan como mínimo uno o dos de los tres primeros dedos de la mano, permitiéndose síntomas en el cuarto y quinto dedos e irradiación del dolor de forma proximal. Entendemos por probable los casos en que hay el mismo patrón anterior pero se permiten síntomas palmares confinados únicamente a la cara cubital. En el patrón improbable no existen síntomas en los tres primeros dedos de la mano
Prueba de abducción del pulgar	Es positiva cuando encontramos debilidad en la abducción contra resistencia del dedo pulgar
Prueba de Gilliat	Insuflación de un manguito de presión en el brazo con una presión superior a la sistólica durante 1 min. La prueba es positiva si provoca parestias en la zona del nervio mediano
Signo de Flick	Es positivo cuando el paciente, ante la pregunta «¿Qué hace usted con la mano cuando los síntomas están peor?» responde agitando su mano de la misma manera que lo hace para bajar un termómetro

Figura 1

Maniobra de Tinel



o disminución de la sensibilidad al dolor en el territorio del nervio mediano y el examen de la fuerza del pulgar, siendo superiores al signo de Tinel y el signo de Phallen. Otros signos menos conocidos que se han propuesto para el diagnóstico del STC son la prueba de Gilliat y el signo de la sacudida o de Flick. En la práctica clínica se observa una gran variabilidad en la técnica para realizar las diferentes maniobras, esto podría explicar en parte los resultados tan dispares que existen en la bibliografía. En la [tabla 1](#) se define la correcta realización e interpretación de cada una de las maniobras exploratorias.

Figura 2

Maniobra de Phallen



Existen estudios que demuestran que la sensibilidad de las maniobras exploratorias depende de la gravedad del STC, en el sentido que la prevalencia de tests positivos es significativamente menor en estadios avanzados de la enfermedad⁶. En etapas iniciales de la enfermedad predominan los síntomas sensitivos consistentes en parestesias y/o dolor en la zona del nervio mediano, mientras que en etapas avanzadas, donde la afectación neurológica es mayor, predominan los síntomas motores. Dado que las maniobras exploratorias como el signo de Tinel, el signo de Phallen o el diagrama de Katz valoran la clínica sensitiva, es de esperar una mayor positividad de estas pruebas en etapas iniciales de la enfermedad.

Al principio los pacientes suelen acudir a su médico de familia cuando la afectación neurológica es menor y esto podría conllevar que la capacidad predictiva de las maniobras exploratorias en atención primaria fuera mayor. Los estudios encontrados en la literatura científica se han realizado con pacientes de consultas de la atención especializada, por lo que faltan estudios en la atención primaria que confirmen estas hipótesis.

¿QUÉ PRUEBAS COMPLEMENTARIAS SE DEBERÍAN PEDIR ANTE LA SOSPECHA DE SÍNDROME DEL TÚNEL CARPIANO?

El diagnóstico del STC se realiza con la combinación de la clínica (síntomas y maniobras exploratorias) y una serie de pruebas complementarias.

En la actualidad se utiliza el electromiograma para confirmar el diagnóstico de STC. El comité de consenso formado por la Academia Americana de Neurología, la Asociación de Electrodiagnóstico médico americano y la Academia Americana de Rehabilitadores aprobó como prueba de referencia para el STC el electromiograma⁷. Sin embargo, la validez de esta prueba complementaria sigue siendo discutida, ya que en una revisión sistemática⁸ se encontró que su especificidad para el diagnóstico del STC era muy elevada (95-100%); en cambio, la sensibilidad era baja y muy variable entre los diferentes estudios analizados (47-84%). Dicho de otra forma, los falsos positivos de esta prueba serían iguales o inferiores al 5%, pero existirían muchos falsos negativos; pacientes con síntomas clínicos indicativos en los cuales el electromiograma resultaría negativo.

En conclusión, ante un paciente que presenta clínica y exploración física compatibles con STC, se aconseja asumir el diagnóstico e iniciar el tratamiento, reservando el electromiograma para casos con dudas diagnósticas, ausencia de mejoría con el tratamiento conservador y para conocer el grado de gravedad de la afectación nerviosa (**grado de recomendación C**).

El análisis de sangre estaría indicado si se sospecha alguna enfermedad asociada al STC y debería incluir hemograma, velocidad de sedimentación glomerular, proteinograma, glucemia, creatinina, uricemia, anticuerpos antinucleares, factor reumatoide y función tiroidea.

TRATAMIENTO DEL SÍNDROME DEL TÚNEL CARPIANO

En el tratamiento del STC existen tres líneas de actuación: el tratamiento etiológico, el conservador y el quirúrgico.

Tal como se ha comentado, la evolución natural de la enfermedad es poco predecible. En un estudio, hasta un tercio de los pacientes presentó remisión espontánea de los síntomas sin haber recibido tratamiento médico alguno⁹. Debemos individualizar cada caso y escoger la opción terapéutica más adecuada en cada ocasión.

Tratamiento etiológico

Inicialmente se debería detectar cualquier factor asociado desencadenante de la clínica del STC. Cuando el STC es secundario a enfermedades como la diabetes mellitus, hipotiroidismo, artritis reumatoide, etc., la mejoría en el control de éstas suele mejorar los síntomas del STC. También sería recomendable interrumpir tratamientos con estrógenos o corticoides crónicos, siempre que no sean esenciales, y valorar la mejoría *a posteriori*.

En pacientes en los cuales el trabajo pudo influir en la aparición de la patología, se recomienda interrumpir las actividades que aumentan los síntomas, por lo que en algunos casos sería necesaria una baja laboral.

Tratamiento conservador

El tratamiento conservador es de elección en los casos en que hay una afectación leve o moderada del nervio mediano, por lo que los síntomas serían intermitentes e interferirían poco con las actividades de la vida diaria del paciente. También se recomienda en pacientes en lista de espera para una intervención quirúrgica o pacientes que la rechazan.

A lo largo de los años se han propuesto varias opciones terapéuticas para el STC, pero hoy en día aún no existe una pauta universalmente aceptada. Entre las diferentes opciones se recomiendan las siguientes:

- Férula inmovilizadora de la muñeca (**grado de recomendación A**): un 80% de los pacientes refiere mejoría de los síntomas con su uso¹⁰. Se ha observado que las férulas son más efectivas si

se colocan en posición neutra de la muñeca, en comparación con cierto grado de extensión¹⁰. También se conoce que la férula sería más efectiva con el uso las 24 h del día, pero suele ser más bien tolerado por los pacientes su uso exclusivo nocturno. Puede consultarse un video sobre la técnica de realización y colocación de una férula inmovilizadora en la versión electrónica de la revista (www.AMF-semFYC.com)

- Los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) (**grado de recomendación C**) son ampliamente prescritos en el tratamiento del STC, aunque la revisión de la literatura científica no aporta ningún dato que avale su eficacia¹¹.
- Los corticoides orales (**grado de recomendación B**) parecen ser más efectivos que los AINE para mejorar los síntomas a corto plazo del STC. La dosis adecuada para el tratamiento queda por determinar y la duración de la mejoría también, ya que los estudios con estos fármacos sólo evaluaron la respuesta a las 4 semanas de tratamiento¹². Sus efectos adversos limitan su uso.
- La inyección local de corticoides es el tratamiento conservador más efectivo. Se ha evaluado su eficacia al mes de la infiltración, encontrando una mejoría en el 49-81% de los pacientes, a pesar de que un 50-86% de ellos presentan recidivas⁵. La clínica suele reaparecer al año y las recurrencias son más frecuentes en pacientes con electromiograma grave o afectación sensitiva y motora importante². Los efectos secundarios locales más frecuentes descritos de esta técnica son la rotura tendinosa, afectación nerviosa con disestesias secundarias, infección local, dermatitis alérgica, atrofia de tejidos blandos e hipopigmentación en la zona de la inyección. Para intentar disminuir estos efectos secundarios locales y también los sistémicos del uso de esteroides crónico, se recomienda limitar a tres las infiltraciones por año.
- Otros tratamientos evaluados en la bibliografía que no han demostrado ningún beneficio son los diuréticos, la piridoxina y la quiropraxis¹², por lo que son medidas desaconsejadas en el tratamiento del STC.
- Respecto a la terapia con ultrasonidos, el yoga, la acupuntura y los ejercicios de rehabilitación, se requieren más estudios que confirmen su eficacia para poder ser recomendados.

Tratamiento quirúrgico

El tratamiento quirúrgico estaría indicado ante la ausencia de mejoría de los síntomas con el tratamiento conservador y cuando tenemos clínica grave de atrapamiento del nervio mediano, es decir, pacientes con electromiograma muy patológico, pacientes con déficit sensitivo o motor importante o progresivo y ante la existencia de atrofia de la eminencia tenar. En mujeres embarazadas o en período de lactancia, se debería esperar al posparto y la poslactancia para hacer la valoración quirúrgica.

La cirugía suele ser muy efectiva en la mejoría o el alivio de los síntomas del STC, así un 75-99% de los pacientes se considera satisfecho con el resultado de ésta^{2,5}.

Actualmente existen dos técnicas quirúrgicas para la liberación del nervio mediano en el STC: la cirugía abierta tradicional y la liberación endoscópica. Los dos procedimientos han demostrado la misma eficacia, aunque la técnica endoscópica permite una incorporación más temprana a la vida laboral y en la realización de las actividades de la vida diaria^{2,12}.

Entre las complicaciones más frecuentes de la cirugía encontramos la afectación neurológica y/o arterial durante la sección del ligamento transversal, la cicatriz hipertrófica, la liberación incompleta del nervio mediano, la infección y/o hematoma postoperatorio y la distrofia simpática refleja secundaria. Aun así, las complicaciones permanentes derivadas de estos dos procedimientos quirúrgicos se presentan en menos de un 1% de los pacientes intervenidos⁵.

¿QUÉ OPCIÓN TERAPÉUTICA ESCOGER?

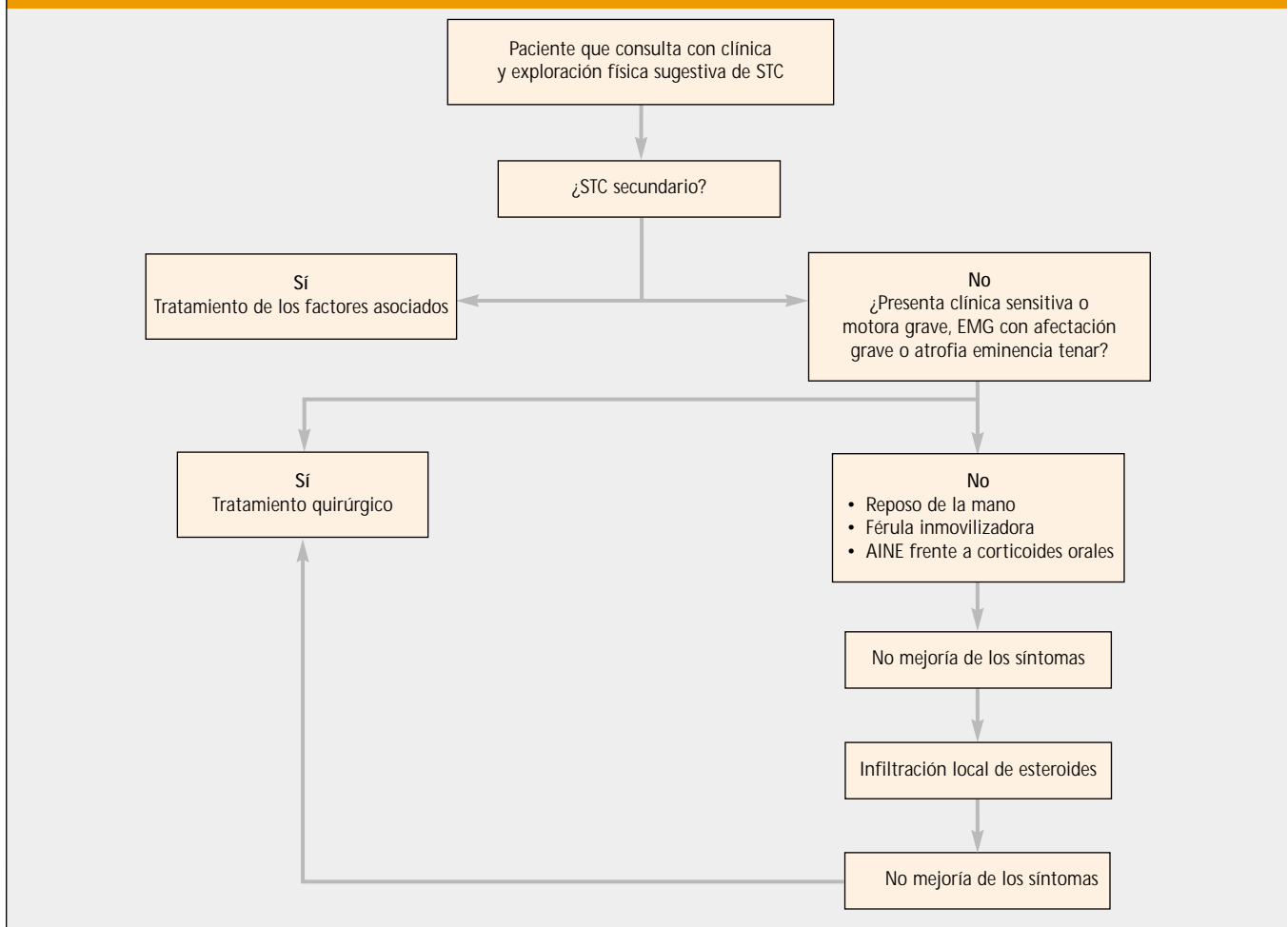
Ante las diferentes opciones terapéuticas existentes, se hace preciso un algoritmo de actuación para el tratamiento del STC, priorizando unas opciones para los estadios iniciales y otras para cuadros más evolutivos. En la **figura 3** se propone un algoritmo de actuación que contempla todas las propuestas terapéuticas anteriormente analizadas.

¿CUÁNDO DERIVAR AL PACIENTE?

La orientación diagnóstica y el manejo terapéutico del STC es competencia del médico de familia en la mayoría de

Figura 3

Algoritmo de tratamiento del síndrome del túnel carpiano (STC)



AINE, antiinflamatorios no esteroideos; EMG, electromiograma; STC, síndrome del túnel carpiano.

los casos, para mayor comodidad del paciente y para mayor celeridad en la instauración del tratamiento más adecuado en cada caso.

Sin embargo, deberíamos derivar al segundo nivel asistencial:

- Los casos en que tengamos dudas diagnósticas.
- Cuando no se encuentre mejoría después de 3 meses de tratamiento conservador, para realizar la valoración quirúrgica.
- Los casos en que esté indicada la inyección de esteroides, si no estamos familiarizados en el uso de esta técnica.
- Los pacientes con afectación grave, en los que estaría indicada la cirugía como tratamiento de primera elección.



LECTURAS RECOMENDADAS

O'Connor D, Marshall S, Massy-Westropp N. Tratamiento no quirúrgico (diferente de la inyección de esteroides) para el síndrome del túnel carpiano. La Biblioteca Cochrane Plus, 2006. Número 4.

Se trata de una revisión sistemática muy exhaustiva, de acceso gratuito por vía electrónica, que evalúa la evidencia científica actual de las opciones terapéuticas conservadoras del síndrome del túnel carpiano.

Rodríguez Pago C. Guía clínica del síndrome del túnel carpiano de Fisterra; 2004. Disponible en: <http://www.fisterra.com>

Lectura recomendable por concentrar la información más útil; además,

se acompaña de fotografías de las maniobras exploratorias que facilitan su comprensión y reproducción.

BIBLIOGRAFÍA

1. Atroshi I, Gummesson C, Johnsson R, Ornstein E, Ranstam J, Rosén I. Prevalence of carpal tunnel syndrome in a general population. JAMA. 1999;282:153-8.
2. Katz JN, Simmons BP. Carpal tunnel syndrome. N Engl J Med. 2002;346:1807-12.
3. Stevens JC, Beard CM, O'Fallon WM, Kurland LT. Conditions associated with carpal tunnel syndrome. J Gen Intern Med. 1999;14:310-4.
4. Stevens JC, Smith BE, Weaver AL, Bosch EP, Deen HG Jr, Wilkens JA. Symptoms of 100 patients with electromyographically verified carpal tunnel syndrome. Muscle Nerve. 1999;22:1448-56.
5. D'Arcy CA, McGee S. ¿Padece este paciente un síndrome del túnel carpiano? JAMA (ed. esp.). 2000;9:423-30.
6. Mondelli M, Passero S, Giannini F. Provocative tests in different stages of carpal tunnel syndrome. Clin Neurol Neurosurg. 2001;103:178-83.
7. American Academy of Neurology, American Association on Electrodiagnostic Medicine, and American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation. Practice Parameter for electrodiagnostic studies in carpal tunnel syndrome (summary statement). Neurology. 1993;43:2404-5.
8. Jablecki CK, Andary MT, So YT, Wilkins DE, Wilkins FH. Literature review of the usefulness of nerve conduction studies and electromyography for the evaluation of patients with CTS. AAEM Quality Assurance Committee. Muscle Nerve. 1993;16:1392-414.
9. Futami T, Kobayashi A, Wakabayashi N. Natural history of carpal tunnel syndrome. J Jpn Coc Surg Hand. 1992;9:128-30.
10. Burke DT, Burke MM, Steward GW, Cambre A. Splinting for carpal tunnel syndrome: in search of the optimal angle. Arch Phys Med Rehabil. 1994;75:1241-4.
11. Goodyear-Smith F, Arroll B. What can family physicians offer patients with carpal tunnel syndrome other than surgery? A systematic review of nonsurgical management. Ann Fam Med. 2004;2:267-73.
12. Viera AJ. Management of carpal tunnel syndrome. Am Fam Physician. 2003;15:265-72.