



**Facultade de Enfermaría e Podoloxía
UNIVERSIDADE DA CORUÑA**

GRAO EN PODOLOXÍA

Curso académico 2014/2015

TRABALLO DE FIN DE GRAO

**Revisión bibliográfica: Tratamiento conservador
del Síndrome del Túnel Tarsiano.**

Irene García Ramírez

Septiembre 2015

ÍNDICE

1. RESUMEN	3
2. STRUCTURED SUMMARY	4
3. ABREVIATURAS	5
4. INTRODUCCIÓN	6
5. FORMULACIÓN DE LA PREGUNTA DE ESTUDIO.....	10
6. METODOLOGÍA	11
6.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	11
6.2. ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA	11
7. RESULTADOS.....	14
8. SÍNTESIS DE RESULTADOS	21
8.1.DISCUSIÓN.....	21
8.2.CONCLUSIÓN.....	22
AGRADECIMIENTOS	24
BIBLIOGRAFÍA.....	25
ANEXOS.....	27
ANEXO I- TABLA DE INCLUSIÓN/ EXCLUSIÓN	28
ANEXO II- TABLAS DE EVIDENCIA CIENTÍFICA USPSTF	38

1. RESUMEN

Introducción: el Síndrome del túnel tarsiano (STT) es una compresión del nervio tibial a su paso por el canal del tarso que cursa con parestesias, entumecimiento y dolor difuso, que en ocasiones, puede provocar la incapacidad del paciente para realizar ciertas actividades. De entre las múltiples formas de abordar esta patología, nos centraremos en analizar los tratamientos conservadores que existen actualmente.

Objetivo: analizar los diferentes abordajes conservadores para tratar esta patología.

Metodología: se ha realizado una búsqueda en las bases de datos: Pubmed, Scopus, Medline, Web of Science y Cochrane Library Plus.

Resultados: los resultados obtenidos fueron 498. De todos ellos sólo 57 se ajustan a los criterios de búsqueda de esta revisión, de los cuales 6 responden a la pregunta de estudio.

Conclusiones: dada la escasez de bibliografía y el bajo nivel de evidencia encontrada respecto al abordaje conservador del STT, no podemos especificar cuál es el tratamiento de elección. Destacamos por un mayor consenso entre los autores analizados: los antiinflamatorios no esteroideos, dispositivos ortopédicos, reposo, pérdida de peso y manipulación o masajes de tejidos blandos. Además, hay que tener en cuenta los ejercicios de movilización nerviosa y férulas de uso nocturno al presentar mayor evidencia científica entre los estudios analizados.

Palabras clave: síndrome del túnel tarsiano, terapia combinada, tratamiento, terapia.

2. STRUCTURED SUMMARY

Background: The tarsal tunnel syndrome (STT) is a compression of the tibial nerve to his step along the channel of the tarsus that it deals with parestesias, numbness and diffuse pain, which in occasions, can cause the disability of the patient to realize some activities. Of between the multiple ways of approaching this pathology, we will centre on analyzing the conservative treatments that exist nowadays.

Objective: to review the different conservative treatment to treat this condition.

Methods: a search has been realized in the databases Pubmed, Scopus, Medline, Web of Science and Cochrane Library Bonus.

Results: the obtained results were 498. Of all of them only 57 adjust to the criteria of search of this review, of which 6 answer to the question of study.

Conclusions: given the shortage of bibliography and the low level of evidence found with regard to the conservative treatment of the STT, we can't specify which is the treatment of choice. We stand out for a major consensus between the analyzed authors: the antiinflammatory non-steroidal, orthopaedic devices, rest, loss of weight and manipulation or soft tissue massage. In addition, it is necessary to bear in mind the exercises of nervous mobilization and ferula of night use on having presented major scientific evidence between the analyzed studies.

Keywords: tarsal tunnel syndrome, combined modality therapy, treatment, therapy.

3. ABREVIATURAS

STT: Síndrome del Túnel Tarsiano.

ASA: Articulación subastragalina.

EVA: Escala Visual Analógica.

RMN: Resonancia Magnética.

EMG: Electromiografía.

CFO (Custom Foot Orthotics): Ortesis Plantares Personalizadas.

4. INTRODUCCIÓN

El Síndrome del túnel tarsiano (STT) es una compresión nerviosa del nervio tibial posterior en el túnel o canal tarsiano.

Fue descrito por primera vez en 1962 por Keck y Lam, presentando este síndrome de forma detallada mediante la aportación de casos clínicos^{2, 3}.

El STT es una entidad poco frecuente. Según algunos autores la incidencia varía entre un 0,5 y 0,58% de los pacientes evaluados por electrodiagnóstico y la prevalencia es mayor en mujeres de entre 40 y 45 años de edad^{3, 11}.

El túnel del tarso es un canal osteofibroso de entre 2,5 y 3 cm de ancho³. Las estructuras contenidas en el mismo son de medial a lateral y de anterior a posterior las siguientes: el tendón del músculo tibial posterior, el flexor largo común de los dedos, el paquete vascular y nervioso posterior (venas, arterias y nervio tibial posterior) y el tendón flexor propio del primer dedo. (Ilustración 1)¹¹

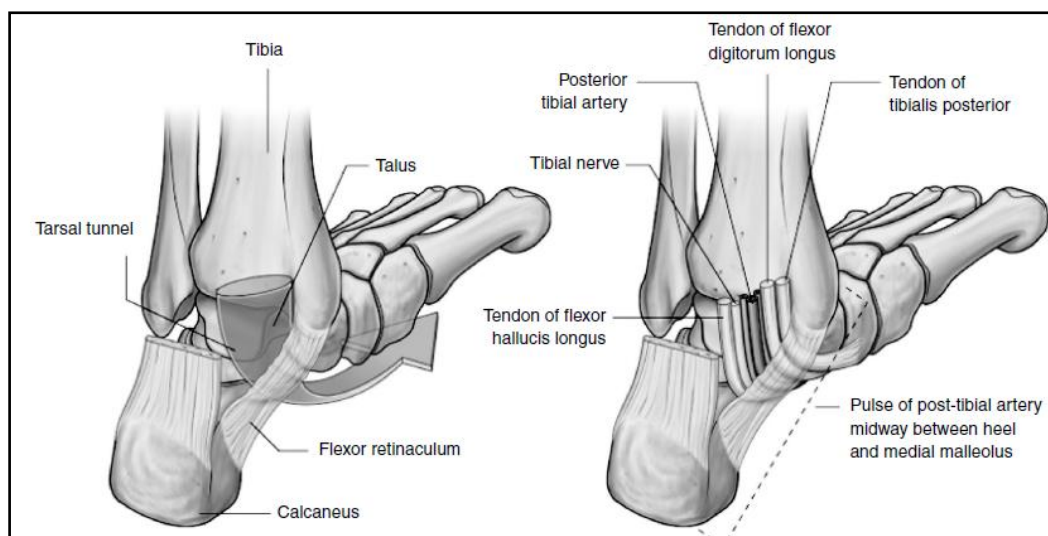


Ilustración 1. Estructura del túnel tarsiano.

El nervio tibial es la rama terminal medial del nervio ciático a nivel de la región poplítea. Se sitúa entre los músculos gastrocnemios y el sóleo, siguiendo el eje medio de la pierna. Distalmente alcanza la región retromaleolar medial, y justo antes de introducirse en el canal emite una rama colateral sensitiva para la región calcánea medial, el nervio calcáneo medial². Una vez introducido en el túnel se divide en sus dos ramas terminales, el nervio plantar medial y el nervio plantar lateral^{2, 3}.

Entre un 20 y 40% de los casos no se identifica ninguna causa que justifique el cuadro clínico^{1, 2}. En general hay tres grandes grupos de causa de Síndrome del túnel tarsiano, la traumática, la lesión ocupante de espacio y la deformidad del pie. La etiología traumática es la causa más frecuente, variando entre un 17% y un 76% según diferentes autores².

- Traumática: una fractura de los huesos relacionados con el túnel tarsiano, lesiones tendinosas de los músculos flexores o lesiones ligamentos, podría dar lugar a una disminución del espacio del canal y con ello, el atrapamiento del nervio tibial.
- Alteración ocupante del espacio: entre esta afectación la más común es una lesión vascular varicosa. También podemos encontrar masas de tejido blando como gangliones o tumores, fibrosis residuales y prominencias óseas. Se recomienda tratamiento quirúrgico⁴.
- Deformidades del pie: pie plano con un componente de talo valgo, generando un aumento de la tensión del nervio tibial y sus ramas, que predispone a una mayor vulnerabilidad a desarrollar STT.

Clínicamente se presenta con una sintomatología difusa; entumecimiento, quemazón en la cara interna del tobillo y cara plantar del pie, parestesias que aparecen principalmente por la noche e incremento de dolor tanto con la actividad física como con el uso de calzado estrecho.

Es importante distinguirlo de otras patologías que presentan una clínica similar, como por ejemplo, fascitis plantar, la polineuropatía, los síndromes radicales L5 y S1, metatarsalgias de Morton, síndrome compartimental del espacio del flexor profundo a ese nivel, artrosis y alteraciones inflamatorias³.

La confirmación diagnóstica se deberá llevar a cabo mediante un examen físico, pruebas de imagen y estudios de electroconducción^{3, 8}:

- El examen físico deberá incluir dos pruebas específicas:
 - Signo de Tinel: es una prueba de provocación que consiste en dar golpes suaves y directos en la zona retromaleolar interna. Será positivo cuando el paciente muestre signos de dolor, sensación de quemazón y/o parestesias.
 - Test de dorsiflexión-eversión: mantener durante 10-20 segundos el tobillo en máxima dorsiflexión y eversión. Será positivo si aparecen las manifestaciones clínicas del síndrome.

- Pruebas de imagen:
 - Radiografía: puede mostrar pérdida de densidad ósea, adelgazamiento de las falanges o signos de artropatía de Charcot.
 - Resonancia Magnética (RMN): muestra patologías como tumores, hemangiomas, deformidades óseas, etc., que en ocasiones son la causa del atrapamiento nervioso.
 - Ultrasonografía: ayuda a diagnosticar de manera rápida si existe lesión nerviosa.

- Estudios de electroconducción:
 - Electromiografía (EMG): es la medición de velocidad de conducción motora o sensitiva. Indica si existe denervación aguda o crónica⁸.

La RMN y la EMG son las pruebas más utilizadas, con una especificidad del 90% y sensibilidad de más del 95%³. Sin embargo, según algunos autores debe predominar la clínica y la experiencia del explorador para el diagnóstico del STT⁸.

Revisión bibliográfica: Tratamiento conservador del Síndrome del Túnel Tarsiano.

En cuanto a su tratamiento, existen dos formas de abordaje, la terapia conservadora y el tratamiento quirúrgico. Antes de llevar a cabo una descompresión quirúrgica del nervio es importante realizar un tratamiento basado en medicación antiinflamatoria, reposo, uso de dispositivos ortésicos personalizados⁵, tratamiento fisioterápico como los ultrasonidos³ y otro tipo de terapias no invasivas.

5. FORMULACIÓN DE LA PREGUNTA DE ESTUDIO

El objetivo principal de esta revisión es evaluar los tratamientos conservadores que existen actualmente para el Síndrome del túnel tarsiano. Para ello, se realizará una búsqueda en las bases de datos para dar respuesta a la siguiente pregunta:

- **¿Qué tratamientos conservadores son los recomendados para el Síndrome del túnel tarsiano?**

Se describirán las técnicas referidas por diferentes autores en los últimos diez años, así como el nivel de evidencia y grado de recomendación de los artículos encontrados.

La motivación para realizar esta revisión sería conocer alternativas a la cirugía en pacientes con esta patología y cómo el podólogo podría enfrentarse a ella en consulta para prevenir la degeneración del nervio o bien para reducir la sintomatología.

6. METODOLOGÍA

6.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

INCLUSIÓN

- Estudios que describan el tratamiento conservador para el Síndrome del túnel tarsiano.
- Todos aquellos artículos publicados entre el 2005 y 2015, hasta el mes de julio.
- Estudios disponibles en español o inglés.

EXCLUSIÓN

- Textos publicados en un idioma diferente a español o inglés.
- Todos aquellos artículos anteriores a enero de 2005.
- Artículos basados en tratamientos incisivos o quirúrgicos.

6.2. ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA

Para realizar la búsqueda bibliográfica utilizamos los términos: “tarsal tunnel syndrome” (síndrome del túnel tarsiano), “combined modality therapy” (terapia combinada), “treatment” (tratamiento), “therapy” (terapia), y “surgical” (cirugía). El algoritmo utilizado fue el siguiente:

- *"tarsal tunnel syndrome" AND ("combined modality therapy" OR "treatment" OR "therapy") NOT "surgical"*

Por otro lado, las bases de datos empleadas fueron: Pubmed, Scopus, Medline, Web of Science y Cochrane Library Plus.

Tras introducir la búsqueda en cada una de las bases de datos obtuvimos el siguiente resultado (Tabla 1):

Revisión bibliográfica: Tratamiento conservador del Síndrome del Túnel Tarsiano.

Tabla 1. Recuento de resultados.

BASE DE DATOS		RESULTADOS	CRITERIOS DE BÚSQUEDA*	INCLUSIÓN**
PUBMED		135	18	2
SCOPUS		53	20	2
MEDLINE		135	17	1
WEB OF SCIENCE		175	39	4
COCHRANE LIBRARY PLUS		0	0	0
TOTAL	GLOBAL	498	94	9
	ANÁLISIS***	-	57	6

*Atendiendo a fecha de publicación e idioma. **Justificación en Anexo I- Tabla de Inclusión/Exclusión. ***Se descartan las repeticiones.

Tras descartar los resultados repetidos y aplicar los criterios establecidos, el número de resultados obtenidos queda reducido a 57. De todos ellos, sólo 6 responden a la pregunta de estudio (Anexo I-Tabla de Inclusión/Exclusión).

A continuación se muestra la referencia bibliográfica y localización de cada uno de los artículos seleccionados:

1. López-Gavito E, Parra-Tellez P, Cornejo-Olvera R, Vázquez-Escamilla J. Síndrome del túnel del tarso. Revisión del tema. Acta Ortopédica Mexicana 2014; 28 (3): 197-202. (*Pubmed, Medline y Web of Science*)
2. Khan MN, Jacobs BC, Ashbaugh S. Considerations in Footwear and Orthotics. Primary Care 2013; 40 (4): 1001-1012. (*Web of Science*)
3. Kavlak Y, Uygur F. Effects of nerve mobilization exercise as an adjunct to the conservative treatment for patients with tarsal tunnel syndrome. Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics 2011; 34 (7): 441-448. (*Pubmed, Web of Science*)

Revisión bibliográfica: Tratamiento conservador del Síndrome del Túnel Tarsiano.

4. Hudes K. Conservative management of a case of tarsal tunnel syndrome. *The Journal of the Canadian Chiropractic Association* 2010; 54 (2):100-106. (*Web of Science*)
5. Chon JY, Hahn YJ, Sung CH, Jung SH, Moon HS. Pulsed radiofrequency under ultrasound guidance for the tarsal tunnel syndrome: two case reports. *Journal of Anesthesia* 2014; 28 (6): 924-927. (*Scopus*)
6. Gondring WH, Trepman E, Shields B. Tarsal tunnel syndrome: Assessment of treatment outcome with an anatomic pain intensity scale. *Foot and Ankle Surgery* 2009; 15 (3)133-138. (*Scopus*)

7. RESULTADOS

En este apartado se tratará de responder a nuestra pregunta de estudio. Para ello, se analizará la bibliografía obtenida tras la búsqueda:

1. López-Gavito E, Parra-Tellez P, Cornejo-Olvera R, Vázquez-Escamilla J. Síndrome del túnel del tarso. Revisión del tema. Acta Ortopédica Mexicana 2014; 28 (3): 197-202.

El primero de los estudios se refiere al caso de una mujer de 61 años con antecedentes de espolón calcáneo tratado con una ortesis plantar con una talonera. Acude a consulta por dolor intermitente que mejora con el reposo y que a los seis meses empeora haciendo que presente dolor constante y limitando la deambulación. Es diagnosticada de fascitis plantar con un tratamiento fisioterápico inicial a base de ultrasonidos. Al no haber resultados favorables se realiza un segundo diagnóstico: Síndrome del túnel tarsiano. Tras un largo tiempo desde el comienzo de la patología y la aplicación de un tratamiento específico para el STT, la terapia conservadora es insuficiente por lo que se infiltran esteroides y lidocaína. El dolor no mejora por lo tanto la única solución es la cirugía.

La terapia conservadora planteada por los autores se centrará en la administración de antiinflamatorios no esteroideos, pérdida de peso en pacientes con pie plano valgo que lo requieran, el uso de zapatos que eviten la presión en la región medial del pie y ortesis plantares que modifiquen la alineación del tobillo con el objetivo de neutralizar la articulación subastragalina (ASA). Además, recomiendan la utilización de vendajes, estiramientos, crioterapia y manipulación o masajes de tejidos blandos.

En este caso se muestra la escasa efectividad del tratamiento conservador y con infiltraciones.

Los autores señalan que sólo se llevará a cabo el tratamiento quirúrgico ante el fracaso en el manejo conservador o en casos de lesión ocupativa del canal tarsiano.

Revisión bibliográfica: Tratamiento conservador del Síndrome del Túnel Tarsiano.

2. Khan MN, Jacobs BC, Ashbaugh S. Considerations in Footwear and Orthotics. Primary Care 2013; 40 (4): 1001-1012.

En este artículo se describe la importancia y efectividad de las ortesis en algunas patologías del miembro inferior. Los autores afirman que las ortesis alteran la localización, magnitud y los patrones temporales de las fuerzas de reacción en los pies y el miembro inferior, permitiendo reducir las cargas patológicas del pie durante la deambulacion.

Señalan la importancia del uso de ortesis plantares personalizadas (CFO) en el tratamiento inicial del Síndrome del túnel tarsiano.

3. Kavlak Y, Uygur F. Effects of nerve mobilization exercise as an adjunct to the conservative treatment for patients with tarsal tunnel syndrome. Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics 2011; 34 (7): 441-448.

Kavlak y Uygur realizaron un estudio para demostrar la eficacia de los ejercicios de movilización nerviosa en el Síndrome del túnel tarsiano (STT).

Se estudió dos grupos de pacientes con STT, elegidos de forma aleatoria. Cada grupo contaba con 14 pacientes; el primero o grupo control se trató mediante fisioterapia convencional y ortesis plantares, y el segundo o grupo de estudio mediante ejercicios de movilización nerviosa. Se excluyeron todos aquellos pacientes que presentaban comorbilidades o problemas posturales, neuropatías por atrapamiento diferente al STT, pacientes sometidos a cirugías que interfieran en el estudio, fumadores y pacientes que diariamente toman alcohol.

Se realizó una evaluación de cada paciente antes y después del tratamiento atendiendo al dolor, rango de movilidad de ASA, fuerza muscular, estimulación sensitiva, pruebas de provocación (Signo de Tinel y test de dorsiflexión-eversión) y existencia de síntomas relacionados con STT, como parestesias.

Los resultados obtenidos a las 6 semanas de tratamiento fueron satisfactorios en ambos grupos. Sin embargo al compararlos, el grupo de estudio mostró mejores resultados en cuanto a los rangos de movilidad, fuerza muscular y alivio del dolor.

Además, sólo 50% de los pacientes presentó un Signo de Tinel positivo en comparación con el 92,9% de los pacientes del grupo control. Por otro lado, el test de dorsiflexión-eversión fue positivo 21.4% en el grupo de estudio y un 35,7% en el grupo control. Es decir, se demostró una mayor eficacia de los ejercicios de movilización nerviosa dentro del tratamiento conservador para el Síndrome del Túnel Tarsiano.

4. Hudes K. Conservative management of a case of tarsal tunnel syndrome. The Journal of the Canadian Chiropractic Association 2010; 54 (2):100-106.

Este estudio se refiere al caso clínico de una mujer de 61 años de edad que acude a clínica con un dolor intenso y difuso en el pie izquierdo. No refiere parestesias ni falta de sensibilidad. El dolor aumentaba al utilizar sandalias y aparecía en pie derecho. Fue tratada anteriormente con unas ortesis plantares duras que no mostraron resultados favorables.

Tras realizar una valoración en descarga no presentó alteraciones musculares ni nerviosas. En estática se observó una disminución del arco longitudinal interno y en dinámica un exceso de pronación.

Se realizaron unas nuevas ortesis con control de pronación y almohadillado metatarsal y se cita a los diez días para la primera revisión. Se recomienda el uso gradual de ellas. En la segunda revisión (un mes después), no hubo respuesta ante el tratamiento.

Se comienza una terapia combinada con la utilización de las ortesis. Se basaba en la aplicación de masajes fasciales, high velocity low amplitude (HVLA) sobre la articulación talonavicular (colocar a la articulación en su posición fisiológica para evitar dislocaciones) y movilizaciones del cuboides. Esta terapia se realizó dos veces por semana durante dos semanas.

En la revisión tras la terapia aplicada se obtuvo algún cambio en la sintomatología algida. Respecto a este valor de 9 sobre 10 según la EVA (Escala Visual

Analógica), el dato numérico se redujo en 7 puntos al referir un grado de dolor de 2 sobre 10.

El tratamiento continuó hasta que el dolor desapareció por completo a las 6 semanas.

Además de la terapia utilizada en este caso, los autores de este artículo consideran como tratamiento conservador en el STT: reposo, estiramientos, fortalecimiento muscular, ortesis semirrígidas encargadas de neutralizar ASA, crioterapia, manipulación de tejidos blandos, tratamientos fasciales, medicación antiinflamatoria no esteroidea, inyección de corticoides y medicación analgésica.

Para finalizar, señalan que sólo si el tratamiento conservador falla se deberá valorar la descompresión quirúrgica.

5. Chon JY, Hahn YJ, Sung CH, Jung SH, Moon HS. Pulsed radiofrequency under ultrasound guidance for the tarsal tunnel syndrome: two case reports. Journal of Anesthesia 2014; 28 (6): 924-927.

Chon y colaboradores realizaron el estudio de dos pacientes con Síndrome del túnel tarsiano tras un fracaso quirúrgico.

El primer caso es un hombre de 67 años diagnosticado de STT en el pie izquierdo y tratado quirúrgicamente dos veces sin resultados positivos. Un año después de la primera cirugía empezaron a aparecer los síntomas de nuevo con un 8/10 EVA. La segunda operación no fue exitosa por lo que decidieron realizar un Electromiograma (EMG) para confirmar que se trataba de un atrapamiento nervioso y la prueba dio positiva.

Tras la incapacidad de solucionar la lesión mediante cirugía se inició una terapia mediante ultrasonido con Mepivacaína 0,5% 2ml y 20 mg de Acetato de triamcinolona con una potencia de 0,4 V, 50 Hertz durante 120 segundos a 42°. A los dos días se observó un alivio significativo (1-2/10 EVA). Se hizo un seguimiento durante doce meses y la mejoría se mantuvo.

El segundo caso se trata de una mujer de 56 años con un dolor grado 8 sobre 10 (según la EVA) que venía padeciendo dos años atrás en el pie derecho originado

Revisión bibliográfica: Tratamiento conservador del Síndrome del Túnel Tarsiano.

por el atrapamiento del nervio tibial. Se recomendó la cirugía pero la paciente la rechazó, por lo que decidieron realizar una terapia con ultrasonidos en dos sesiones con un espacio temporal entre ambas de dos meses. Tras la primera sesión se obtuvo una reducción del dolor alcanzándose el valor de 4 en la EVA. Dato numérico que se redujo con la segunda sesión, de 4 a 1-2. Tras realizar el seguimiento, tras ocho meses la sintomatología del STT se mantiene en el valor de 2 sobre 10 (EVA).

Los autores de este estudio concluyen que cuando fracasa la cirugía, antes de iniciar terapias de neuromodulación como afirman algunos autores (Raikin y Minnich), hay que tener en cuenta el tratamiento mediante ultrasonidos, puesto que no causan compromiso de los nervios (por ejemplo, debilidad motora). Además, han demostrado la eficacia de este tratamiento en dos pacientes con dolor severo de larga duración.

Por último apuntan que es importante realizar un buen abordaje conservador en estadios iniciales de la lesión incluyendo: antiinflamatorios no esteroideos, modificaciones del calzado, ortesis plantares, inmovilización, inyecciones con corticoides y fisioterapia, además de la terapia con ultrasonidos.

6. Gondring WH, Trepman E, Shields B. Tarsal tunnel syndrome: Assessment of treatment outcome with an anatomic pain intensity scale. Foot and Ankle Surgery 2009; 15 (3):133-138.

Gondring y colaboradores han tratado de evaluar los resultados del tratamiento conservador para el Síndrome del túnel tarsiano.

Para ello hicieron un estudio con 46 pacientes que fueron evaluados mediante un examen físico, radiografías de tobillo y pie, y estudios de conducción nerviosa del nervio tibial y sus ramas. El diagnóstico fue establecido por la presencia de los tres indicadores diagnósticos: dolor en el talón, Signo de Tinel positivo y un estudio de conducción nerviosa que indique una latencia aumentada (signos de desmielinización del nervio).

Estos pacientes fueron tratados con medicación antiinflamatoria y analgésica y una inmovilización nocturna mediante una férula, posicionando al pie en una posición neutra. Además, recomendaron la pérdida de peso, ya que esta es un factor predisponente al STT.

El 96% de los pacientes utilizaron el dispositivo ortopédico sin dificultad, sin embargo un 2% incumplieron el tratamiento al ocasionar una presión excesiva del sistema de ajuste. Para evitar este problema se recomendó el uso de medias de compresión Open-Toe de 20-30 mmHg. En aquellos pacientes que tras utilizar el dispositivo los síntomas no mejoran en cuatro semanas se recomienda una descompresión quirúrgica. El tratamiento conservador dio resultados positivos en 14 pacientes, que mejoraron la conducción nerviosa de las ramas calcáneo medial, plantar medial y regiones del plantar lateral.

Se realizó el tratamiento quirúrgico en 32 pacientes que tenían más comorbilidades y una latencia mayor a 7,4 milisegundos. Los resultados en este grupo fueron una mejora en la conductividad de las ramas calcáneo medial y plantar medial pero no de la rama plantar lateral.

Los autores de este estudio señalan que es imprescindible el tratamiento conservador como terapia inicial en el Síndrome del túnel tarsiano. Los indicadores para el tratamiento quirúrgico serían: un dolor severo intratable mediante tratamiento conservador y una latencia del nervio motor superior a 7,4 milisegundos. Siempre y cuando el paciente este exento de estos criterios se debería tratar mediante terapia conservadora, ya que queda demostrada su eficacia en el resto de pacientes.

Nivel de evidencia y grado de recomendación de los estudios analizados:

ARTÍCULO	NIVEL DE EVIDENCIA	GRADO DE RECOMENDACIÓN
López-Gavito E, Parra-Tellez P, Cornejo-Olvera R, Vázquez-Escamilla J. Síndrome del túnel del tarso. Revisión del tema. Acta Ortopédica Mexicana 2014; 28 (3): 197-202.	III	C
Khan MN, Jacobs BC, Ashbaugh S. Considerations in Footwear and Orthotics. Primary Care 2013; 40 (4): 1001-1012.	III	C
Kavlak Y, Uygur F. Effects of nerve mobilization exercise as an adjunct to the conservative treatment for patients with tarsal tunnel syndrome. Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics 2011; 34 (7): 441-448.	II-1	B
Hudes K. Conservative management of a case of tarsal tunnel syndrome. The Journal of the Canadian Chiropractic Association 2010; 54 (2):100-106.	III	B
Chon JY, Hahn YJ, Sung CH, Jung SH, Moon HS. Pulsed radiofrequency under ultrasound guidance for the tarsal tunnel syndrome: two case reports. Journal of Anesthesia 2014; 28 (6): 924-927.	III	B
Gondring WH, Trepman E, Shields B. Tarsal tunnel syndrome: Assessment of treatment outcome with an anatomic pain intensity scale. Foot and Ankle Surgery 2009; 15 (3)133-138.	II-1	B

(ANEXO II- TABLAS DE EVIDENCIA CIENTÍFICA USPSTF)

8. SÍNTESIS DE RESULTADOS

8.1. DISCUSIÓN

Los autores de los artículos analizados contemplan el tratamiento conservador como medida inicial o coadyuvante al tratamiento quirúrgico del Síndrome del túnel tarsiano. No obstante es necesario y primordial un diagnóstico certero de atrapamiento nervioso para aplicar medidas terapéuticas con la mayor premura. La ralentización en su tratamiento podría ocasionar la degeneración del nervio fruto de su compresión y un dolor crónico.

No hay suficientes estudios que se centren en el tratamiento conservador para esta patología, ya que a veces no es tratada como tal, sino que se confunde con otras patologías del pie y generalmente se utiliza tratamiento quirúrgico para abordarla.

Si ponemos en común los tratamientos conservadores descritos en esta revisión observamos que predomina la administración de antiinflamatorios no esteroideos, reposo o inmovilización, vendajes, manipulación de tejidos blandos, pérdida de peso si es necesario, estiramientos y fortalecimiento de los músculos inervados por el nervio tibial, la utilización de ortesis plantares a medida y modificaciones del calzado para disminuir la presión en la zona medial, situando al pie en una posición neutra.

Por otro lado, algunos autores como Hudes y Chon, incluyen dentro de las medidas conservadoras la inyección o infiltraciones de corticoides^{11, 12}. Sin embargo, en tanto que consideramos terapia invasiva a las mismas, no las incluimos dentro del tratamiento conservador.

Otros autores abalan la eficacia de la terapia con ultrasonidos, técnicas de movilización articular, inmovilizaciones nocturnas del pie mediante una férula y ejercicios de movilización nerviosa para abordar el STT de manera conservadora, mediante la aportación de casos y ensayos clínicos^{10, 11, 12, 13}.

Atendiendo al grado de recomendación y nivel de evidencia de los artículos obtenidos, observamos que hay una carencia importante de bibliografía en cuanto al manejo conservador de esta patología.

En el ensayo realizado por Kavlak y Uygur¹⁰ demuestran la eficacia de las ortesis plantares, la fisioterapia convencional y los ejercicios de movilización nerviosa, siendo estos últimos los que mejores resultados ofrecen.

Por otro lado, Gondring y colaboradores¹³ muestra resultados favorables en cuanto a la utilización de una férula nocturna que inmoviliza el pie en una posición fisiológica. Además, aporta una serie de indicadores para orientar al clínico sobre los casos donde el tratamiento conservador podría resultar insuficiente.

Por último, cabe destacar que la terapia mediante ultrasonidos que presenta Chon y colaboradores¹² y la terapia combinada propuesta por Hudes¹¹ demuestran eficacia en la práctica clínica de los autores, por lo que debemos tenerlas presentes en el abordaje conservador.

8.2. CONCLUSIÓN

No existe información suficiente en el tratamiento del Síndrome del túnel tarsiano que pueda ofrecer una respuesta factible a la pregunta de estudio. Existe una amplia gama de tratamientos conservadores para el STT, entre ellos, destacamos por un mayor consenso entre los autores los antiinflamatorios no esteroideos administrados de forma oral, ortesis plantares, reposo, pérdida de peso y manipulación o masajes de tejidos blandos.

Según la bibliografía consultada y aunque escasa, destacamos que el tratamiento conservador debe ser considerado como primera opción debido a la ausencia de efectos negativos.

Dada la escasez de fuentes bibliográficas y el bajo nivel de evidencia de dichos estudios, no podemos especificar cuál de los tratamientos conservadores se acompaña de mejores resultados ante un diagnóstico de STT. Señalamos los ejercicios de movilización nerviosa y las férulas de uso nocturno al presentar mayor evidencia científica dentro de los estudios analizados. Se hace necesaria la presencia de ensayos clínicos con tamaños muestrales mayores para poder predecir cuál de estos tratamientos deben de ser recomendados o aplicados al paciente diagnosticado de STT.

AGRADECIMIENTOS

A mi tutora, Isabel Raposo, por su paciencia y por ayudarme a poner en marcha este trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Lau JTC, Daniels TR. Tarsal Tunnel Syndrome: A review of the literature. *Foot and Ankle* 1999; 20: 201-208.
2. Vega J, Golanó P, Martínez M, Pérez-Carro L, De Prado M. Neuropatías compresivas de tobillo y pie. Bases anatómicas. *Orthotips* 2006; 2 (4): 305-320.
3. López Almejo L, Clifton Correa JF, Navarro Becerra E, Villarruel Sahagún A, Zermeño Rivera JJ, Espinosa de los Monteros Kelley AF, et al. Síndrome del túnel del tarso. *Orthotips* 2014; 10 (2): 105-116.
4. Martínez J.F, Martín J, Giménez A. Síndrome del túnel tarsiano A propósito de un caso. *Rev Esp Cir Osteoart* 1995; 30: 161-164.
5. René Gailliet MD. Padecimientos neurológicos del pie. En: Lemus-Gamboa A. Síndromes dolorosos: Tobillo y pie. 3ªEd. México: El Manuel Moderno S.A.; 1998: 241-242.
6. Havel PE, Ebraheim NA, Clark SE, et al. Tibial branching in the Tarsal Tunnel Syndrome. *Foot and Ankle* 1988; 9: 117-119.
7. Jerosch J, Schunck J, Khoja A. Results of surgical treatment of tarsal tunnel syndrome. *Foot and Ankle Surgery* 2006; 12: 205–208.
8. López-Gavito E, Parra-Tellez P, Cornejo-Olvera R, Vázquez-Escamilla J. Síndrome del túnel del tarso. Revisión del tema. *Acta Ortopédica Mexicana* 2014; 28 (3): 197-202.
9. Khan MN, Jacobs BC, Ashbaugh S. Considerations in Footwear and Orthotics. *Primary Care* 2013; 40 (4): 1001-1012.
10. Kavlak Y, Uygur F. Effects of nerve mobilization exercise as an adjunct to the conservative treatment for patients with tarsal tunnel syndrome. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics* 2011; 34 (7): 441-448.
11. Hudes K. Conservative management of a case of tarsal tunnel syndrome. *The Journal of the Canadian Chiropractic Association* 2010; 54 (2):100-106.
12. Chon JY, Hahn YJ, Sung CH, Jung SH, Moon HS. Pulsed radiofrequency under ultrasound guidance for the tarsal tunnel syndrome: two case reports. *Journal of Anesthesia* 2014; 28 (6): 924-927.

13. Gondring WH, Trepman E, Shields B. Tarsal tunnel syndrome: Assessment of treatment outcome with an anatomic pain intensity scale. *Foot and Ankle Surgery* 2009; 15 (3)133-138.

ANEXOS

ANEXO I- TABLA DE INCLUSIÓN/ EXCLUSIÓN

RESULTADOS	INCLUSIÓN	JUSTIFICACIÓN
Molloy AP, Lyons R, Bergin D, Kearns SR. Flexor digitorum accessories causing tarsal tunnel syndrome in a paediatric patient: A case report and review of the literature. Foot and Ankle Surgery 2015; 21 (2):48-50	NO	No trata la patología mediante tratamiento conservador. Realiza una cirugía del STT en el caso de un paciente con un flexor digital accesorio.
Pomeroy G, Wilton J, Anthony S. Entrapment neuropathy about the foot and ankle: An update. Journal of American Academy of Orthopaedic Surgeons 2015; 23 (1):58-66.	NO	No trata la patología mediante tratamiento conservador. Inyecciones de corticoides
Tennant JN, Rungprai C, Phisitkul P. Bilateral anterior tarsal tunnel syndrome variant secondary to extensor hallucis brevis muscle hypertrophy in a ballet dancer: A case report. Foot and Ankle Surgery 2014; 20 (4): 56-58.	NO	No trata la patología mediante tratamiento conservador. Realiza una cirugía del STT en un caso de hipertrofia muscular.
Ulçay T, Uzun A, Ziyhan T. The origin and branching of medial calcaneal nerve in newborn fetuses. Journal of the Anatomical Society of India 2014; 63 (2): 1-5.	NO	No trata la patología mediante tratamiento conservador. Establece una guía anatómica para el diagnóstico y el tratamiento quirúrgico de algunas enfermedades región del tarso.
Gould JS. Recurrent Tarsal tunnel syndrome. Foot and Ankle Clinics 2014; 19 (3):451	NO	No trata la patología mediante tratamiento conservador. Describe la anatomía del túnel tarsiano para establecer un buen abordaje quirúrgico.

López-Gavito E, Parra-Tellez P, Cornejo-Olvera R, Vázquez-Escamilla J. Síndrome del túnel del tarso. Revisión del tema. Acta Ortopédica Mexicana 2014; 28 (3): 197-202.	SÍ	
Bruce BG, Bariteau JT, Evangelista PE, Arcuri D, Sandusky M, DiGiovanni CW. The effect of Medial and Lateral Calcaneal Osteotomies on the Tarsal Tunnel. Foot and Ankle International 2014; 35 (4):383-388.	NO	No trata la patología mediante tratamiento conservador. Analiza las osteotomías en el túnel tarsiano.
Khan MN, Jacobs BC, Ashbaugh S. Considerations in Footwear and Orthotics. Primary Care 2013; 40 (4): 1001	SÍ	
Amaral TN, Peres FA, Lapa AT, Marques-Neto JF, Appenzeller S. Neurologic involvement in scleroderma: A systematic review. Seminars in Arthritis and Rheumatism 2013; 43 (3): 335-347.	NO	Se basa en la afectación neurológica de la esclerodermia sistémica.
Imai K, Ikoma K, Imai R, Fujiwara H, Kido M, Hara Y, Ono T, Kubo T. Tarsal Tunnel Syndrome in Hemodialysis Patients: A case series. Foot and Ankle International 2013; 34 (3): 439-444.	NO	Analiza el tratamiento del STT en pacientes tratados con hemodialisis.
Gourdine-Shaw MC, Lamm BM, Paley D, Herzenberg JE. Distraction Osteogenesis for Complex Foot Deformities: U-Osteotomy with external fixation. Journal of Bone and Joint Surgery American Volume 2012; 94 (15): 1420-1427.	NO	No trata la patología mediante tratamiento conservador. Analiza una osteotomía concreta en el túnel tarsiano.

Gross CE, Lin J. Injection therapy in the management of musculoskeletal injuries: Foot and Ankle. Operative Techniques in Sports Medicine 2012; 20 (2): 185-191.	NO	No trata la patología mediante tratamiento conservador. Inyecciones de corticoides.
Saar WE, Bell J. Accessory flexor digitorum longus presenting as tarsal tunnel syndrome: a case report. Foot and Ankle Specialist 2011; 4 (6): 379-382	NO	Diagnóstico erróneo del STT. Caso clínico.
El Shazly O, El Shalzy A, Desouky A, El Zohiery AK, Sakr HM. Anatomical bases of endoscopic tarsal tunnel release: anatomical and ultra-sonographic study with a preliminary clinical report. Surgical and Radiologic Anatomy 2011; 33 (10): 929-936.	NO	Basado en la eficacia de la ultrasonografía como herramienta para el diagnóstico y seguimiento postoperatorio del STT.
Graham ME, Jawrani NT, Goel VK. Effect of extra-osseous talotarsal stabilization on posterior tibial nerve strain in hyperpronating feet: A cadaveric evaluation. Journal of Foot and Ankle Surgery 2011; 50 (6): 672-675.	NO	No trata la patología mediante tratamiento conservador sino por medio de HyProCure, una técnica quirúrgica para evitar la deformidad del nervio por exceso de pronación.
Tu P, Bytowski JR. Diagnosis of heel pain. American Family Physician 2011; 84(8): 909-916.	NO	Basado en cómo diagnosticar un dolor de talón.
Kavlak Y, Uygur F. Effects of nerve mobilization exercise as an adjunct to the conservative treatment for patients with tarsal tunnel syndrome. Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics 2011; 34 (7): 441-448.	SÍ	

Centinkal A, Topuz K, Kaya S, Colak A, Demircan MN. Anterior tarsal tunnel syndrome secondary to missed talus fracture: A case report. Turkish Neurosurgery 2011; 21(2): 259-263.	NO	No trata la patología mediante tratamiento conservador. Cirugía de una fractura de astrágalo que causó un STT.
Wukich DK, Tuason DA. Diagnosis and treatment of chronic ankle pain. Instructional Course Lectures 2011; 60: 335	NO	Cirugía como tratamiento del dolor crónico de tobillo.
Wukich DK, Tuason DA. Diagnosis and treatment of chronic ankle pain. Journal of bone and Joint Surgery American Volume 2010; 92A(10): 2001-2016		
Kobayashi H, Kikuchi S, Otani K, Sekiguchi M, Sekiguchi Y, Konno S. Development of a self-administered questionnaire to screen patients for cervical myelopathy. BMC Musculoskeletal Disorders 2010; 11 (268).	NO	Diagnóstico de mielopatía cervical.
Rogosic S, Bojanic I, Boric I, Tudor A, Srdoc D, Sestan B. Unrecognized fracture of the posteromedial process of the talus- A case report and Review of literature. Acta clínica Croatica 2010; 49 (3): 315-320.	NO	Cirugía de un paciente con STT por fractura.
Hudes K. Conservative management of a case of tarsal tunnel syndrome. The Journal of the Canadian Chiropractic Association 2010; 54 (2):100-106.	Sí	

Duran-Stanton AM, Bui Mansfield LT. Magnetic resonance diagnosis of tarsal tunnel syndrome due to flexor digitorum accessorius longus and peroneocalcaneus internus muscles. Journal of Computer Assisted Tomography 2010; 34 (2): 270-272.	NO	Se basa en el diagnóstico del STT mediante RMN.
Weichman K, Berland T, MacKay B, Mroczek K, Adelman M. Intermittent foot claudication with active dorsiflexion: the seminal case of dorsalis pedis artery entrapment. Annals of Vascular Surgery 2010; 24 (1).	NO	Tratamiento quirúrgico para pacientes con claudicación atípica, causada por el STT o un atrapamiento de la arteria poplítea.
Cavazos GJ, Khan KH, D'Antoni AV, Harkless LB, Lopez D. Cryosurgery for the treatment of heel pain. Foot and Ankle International 2009; 30 (6): 500-505.	NO	No trata la patología mediante tratamiento conservador. Tratamiento del STT mediante criocirugía.
Glidewell RN, Orr WC, Imes N. Acetazolamide as an adjunct to CPAP treatment: A case of complex sleep apnea in a patient on long-acting opioid therapy. Journal of Clinical Sleep Medicine 2009; 5 (1): 63-64.	NO	Terapia en un caso de apnea del sueño.
Dellon AL. The four medial ankle tunnels: a critical review of perceptions of tarsal tunnel syndrome. Neurosurgery Clinics of North America 2008; 19 (4): 629-648.	NO	No trata la patología mediante tratamiento conservador. Realiza una cirugía del STT para restaurar la sensibilidad y aliviar el dolor.

McKean KA. Neurologic running injuries. Neurologic Clinics 2008; 26 (1): 281.	NO	Diagnóstico diferencial en lesiones nerviosas de corredores.
McKean KA. Neurologic running injuries (Reprinted from Neurologic Clinics, vol 26). Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America 2009; 20 (1): 249.		
Diers, David J. Medial calcaneal nerve entrapment as a cause for chronic heel pain. Physiotherapy theory and practice 2008; 24 (4): 291-298.	NO	Se basa en la importancia de un diagnóstico certero en el dolor crónico de tobillo para establecer el abordaje terapéutico.
Kennedy JG, Baxter DE. Nerve disorders in dancers. Clinis In Sports Medicine 2008; 27 (2): 329-334.	NO	Analiza varios trastornos nerviosos en bailarines, entre ellos el STT, pero no describe su tratamiento.
Ozdemir O, Calisaneller T, Sonmez E, Altinors N. Tarsal tunnel síndrome in a patient on long-term peritoneal dialysis: Case report. Turkish Neurosurgery 2007; 17 (4): 283-285.	NO	Cirugía como tratamiento de elección en pacientes con diálisis peritoneal.
Ebraheim NA, Karkare N, Gehling DJ, Liu JY, Ervin D, Werner CML. Use of a 30-dregree external rotation view for posteromedial tubercle fractures of the talus. Journal of Orthopaedic Trauma 2007; 21 (8): 579-582.	NO	Importancia del diagnóstico diferencial de la fractura de Cedell con el STT.
Low HL, Stephenson G. These boots weren't made for walking: tarsal tunnel syndrome. Canadian Medical Association Journal 2007; 176 (10): 1415-1416.	NO	No trata la patología mediante tratamiento conservador. Cirugía STT a causa de calzado laboral.

Descamps MJL, Barrett L, Groves M, Yung L, Birch R, Murray NMF, Linch DC, T Lunn MP, Reilly MM. Primary sciatic nerve lymphoma: a case report and review of the literature. <i>Journal of Neurology Neurosurgery and Psychiatry</i> 2006; 77 (9): 1087-1089.	NO	Caso clínico: linfoma del nervio ciático diagnosticado erróneamente por STT.
Kinoshita M, Okuda R, Yasuda T, Abe M. Tarsal tunnel síndrome in athletes. <i>American Journal of Sports Medicine</i> 2006; 34 (8): 1307-1312.	NO	No trata la patología mediante tratamiento conservador. Estudio sobre tratamiento quirúrgico del STT en atletas.
Krishnan KG, Pinzer T, Schackert G. A novel endoscopic technique in trating single nerve entrapment syndromes with special attention to ulnar nerve transposition and tarsal tunnel release: clinical application. <i>Neurosurgery</i> 2006; 59 (1):89-99.	NO	No trata la patología mediante tratamiento conservador. Se trata el STT mediante una nueva técnica endoscópica.
Barr KP, Harrast MA. Evidence-based treatment of foot and ankle injuries in runners. <i>Physical Medicine And Rehabilitation Clinics Of North America</i> 2005; 16 (3): 779-799.	NO	No trata la patología mediante tratamiento conservador.
Chon JY, Hahn YJ, Sung CH, Jung SH, Moon HS. Pulsed radiofrequency under ultrasound quidance for the tarsal tunnel syndrome: two case reports. <i>Journal of Anesthesia</i> 2014; 28 (6): 924-927.	SÍ	

Hallahan K, Vinokur K, Demski S, Faulkner-Jones B, Giurini J. Tarsal Tunnel Syndrome Secondary to Schwannoma of the Posterior Tibial Nerve. <i>Journal of Foot and Ankle Surgery</i> 2014; 53 (1): 79-82.	NO	No trata la patología mediante tratamiento conservador. Se centra en el tratamiento de "Schwannoma" o neurinoma derivado del nervio tibial posterior.
Kim K, Isu T, Kokubo R, Kobayashi S, Morita A. Lumbar posterior decompression for the acquisition of better surgical results. <i>Japanese Journal of Neurosurgery</i> 2014; 23 (6): 468-475.	NO	No trata la patología mediante tratamiento conservador. Cirugía de un atrapamiento lumbar.
Bruce BG, Bariteau JT, Evangelista PE, Sandusky M, DiGiovanni CW. The effect of medial and lateral calcaneal osteotomies on the tarsal tunnel. <i>Foot and Ankle International</i> 2014; 35 (4): 383-388	NO	Efectos de las osteotomías en el túnel tarsiano.
Joseph OC, Uryasev O, McNamara JP, Dallas AP. Tibial nerve perineural injections at the posterior tarsal tunnel. <i>Journal of Musculoskeletal Research</i> 2013; 16(3): 1350014.	NO	No trata la patología mediante tratamiento conservador. Eficacia de las inyecciones perineurales de los corticoides en STT.
Ducic I, Felder JM. Tibial nerve decompression: Reliable exposure using shorter incisions. <i>Microsurgery</i> 2012; 32(7): 533-538.	NO	No trata la patología mediante tratamiento conservador. Cirugía para la liberación del nervio.
Milnes HL, Pavier JC. Schwannoma of tibial nerve sheath as a cause of tarsal tunnel syndrome-A case study. <i>Foot</i> 2012; 22 (3): 243-246.	NO	Describe un tipo de tumor, "Schwannoma", como causa del STT.

Singh G, Kumar VP. Neuroanatomical basic for the tarsal tunnel syndrome. <i>Foot and Ankle International</i> 2012; 33 (6): 513-518.	NO	Describe la anatomía del túnel tarsiano para un abordaje quirúrgico del STT efectivo.
Spinner RJ, Hérbert-Blouin MN, Rock MG, Amrami KK. Extreme intraneural ganglion cysts: clinical article. <i>Journal of Neurosurgery</i> 2011; 114 (1): 217-224.	NO	Tratamiento quirúrgico de un ganglión.
Moretti VM, Brooks JSJ, Ogilvie CM. Case report: hemosiderotic fibrohistiocytic lipomatous lesion: A clinicopathologic characterization. <i>Clinical Orthopaedics and Related Research</i> 2010; 468 (10): 2808-2813.	NO	Tratamiento de un fibrolipoma hemosiderótico.
Manasseh N, Cherian VM, Abel L. Malunited calcaneal fracture fragments causing tarsal tunnel syndrome. A rare cause. <i>Foot and Ankle Surgery</i> 2009; 15 (4): 207-209.	NO	No trata la patología mediante tratamiento conservador. Intervención quirúrgica para extirpar fragmentos de una fractura que provocaron el STT.
Khakharia S, Fragomen AT, Rozbruch SR. Limited quadricepsplasty for contracture during femoral lengthening. <i>Clinical Orthopaedics and Related Reserarch</i> 2009; 467 (11):2911-2917.	NO	Cirugía de otra patología.
Rosson GD, Larson AR, Williams EH, Dellon AL. Tibial nerve decompression in patients with tarsal tunnel syndrome: Pressures in the tarsal, medial plantar, and lateral plantar tunnels. <i>Plastic and Reconstructive Surgery</i> 2009; 124 (4): 1202-1210.	NO	No trata la patología mediante tratamiento conservador. Cirugía de descompresión del nervio tibial posterior.

Sokkar S, Jerosch J. Subluxation of tibialis posterior post-tarsal tunnel release. <i>Foot and Ankle Surgery</i> 2005; 11(2): 93-96	NO	Tratamiento quirúrgico para la subluxación del tibial posterior.
Gondring WH, Trepman E, Shields B. Tarsal tunnel syndrome: Assessment of treatment outcome with an anatomic pain intensity scale. <i>Foot and Ankle Surgery</i> 2009; 15 (3):133-138.	SÍ	
Soomekh D. Quantitative Sensory Testing. <i>Clinics in Podiatric Medicine and Surgery</i> 2006; 23 (3): 545-557.	NO	Se basa en el diagnóstico mediante pruebas sensoriales cuantitativas.
Cain JD, DiNucci K. Revisional Peripheral Nerve Surgery. <i>Clinics in Podiatric Medicine and Surgery</i> 2009; 26 (1): 11-22.	NO	Tratamiento quirúrgico de pacientes con patología del nervio periférico.
Mullick T, Dellon AL. Results of decompression of four medial ankle tunnels in the treatment of tarsal tunnels syndrome. <i>Journal of Reconstructive Microsurgery</i> 2008; 24 (2): 119-126.	NO	No trata la patología mediante tratamiento conservador. Tratamiento mediante una cirugía de descompresión.
Jerosch J, Schunck J, Khoja A. Result of surgical treatment of tarsal tunnel syndrome. <i>Foot and Ankle Surgery</i> 2006; 12 (4): 205-208.	NO	No trata la patología mediante tratamiento conservador. Tratamiento mediante una cirugía de descompresión.
DiDomenico LA, Masternick EB. Anterior Tarsal Tunnel Syndrome. <i>Clinics in Podiatric Medicine and Surgery</i> 2006; 23 (3): 611-620.	NO	Se basa en el atrapamiento del nervio peroneo profundo, no en el tibial posterior.

ANEXO II- TABLAS DE EVIDENCIA CIENTÍFICA USPSTF

NIVEL DE EVIDENCIA	TIPO DE ARTÍCULO
I	Al menos un ensayo clínico controlado y aleatorizado diseñado de forma apropiada.
II-1	Ensayo clínicos controlados bien diseñados pero no aleatorizados.
II-2	Estudio de cohortes o de casos-contróles bien diseñados, preferentemente multicéntricos.
II-3	Múltiples series comparadas en el tiempo con o sin intervención, y resultados sorprendentes en experiencias no controladas.
III	Opiniones basadas en experiencias clínicas, estudios descriptivos, observaciones clínicas o informes de comités de expertos.

GRADO DE RECOMENDACIÓN	SIGNIFICADO
A	Extremadamente recomendable (buena evidencia de que la medida es eficaz y los beneficios superan ampliamente a los perjuicios)
B	Recomendable (al menos moderada evidencia de que la medida es eficaz y los beneficios superan a los perjuicios)
C	Ni recomendable ni desaconsejable (al menos moderada evidencia de que la medida es eficaz, pero los beneficios son muy similares a los perjuicios y no puede justificarse una recomendación general)
D	Desaconsejable (al menos moderada evidencia de que la medida es ineficaz o de que los perjuicios superan a los beneficios)
I	Evidencia insuficiente, de mala calidad o contradictoria y el balance entre los beneficios y perjuicios no puede ser determinado.