



# SÍNDROME DEL SENO DEL TARSO. ¿EXISTE?

MIGUEL ÁNGEL CAMPILLO

*Servicio de Reumatología. Hospital del Mar. Barcelona. España*

## RESUMEN

El síndrome del seno del tarso es una entidad bien definida clínicamente y de fácil diagnóstico y tratamiento médico. Se manifiesta por la presencia de dolor e inestabilidad de la parte posterior del talón. En la mayoría de los casos se produce tras una entorsis de tobillo, pero puede aparecer en el transcurso de enfermedades inflamatorias, degenerativas o metabólicas. La exploración complementaria más útil para el diagnóstico es la resonancia magnética. El tratamiento más eficaz son las infiltraciones de corticoides en el interior del seno. Pocas veces es necesario el tratamiento quirúrgico.

**Palabras clave:** Síndrome del seno del tarso. Entorsis de tobillo. Resonancia magnética.

## ABSTRACT

Sinus tarsus syndrome is a clearly defined entity and has an easy diagnosis and a simple medical treatment. It is characterized by pain and instability in the back heel. In most cases it appears after an ankle sprain, but it is also present in some inflammatory, degenerative and metabolic illnesses. The most useful complementary test is magnetic resonance imaging. The most practical treatment is corticoid injection in the inside of the sinus. Surgical treatment is only necessary on very few occasions.

**Key words:** Sinus tarsus syndrome. Ankle sprain. Magnetic resonance.

## INTRODUCCIÓN

El síndrome del seno del tarso es una entidad clínica definida por O'Connor<sup>1</sup> en 1958 como la presencia de dolores laterales del talón, con sensación de inestabilidad o inseguridad, que son persistentes tras un traumatismo con inversión del pie, sin que haya laxitud clínica o radiológica.

## ANATOMÍA

El astrágalo y el calcáneo están unidos entre sí por 2 articulaciones, la astrágalo calcánea anterior y la posterior. Entre estas 2 articulaciones encontramos el seno del tarso, que tiene forma de embudo, con un eje oblicuo de atrás adelante y de dentro afuera. El orificio externo es más amplio y se abre delante del maléolo del peroné, y el interno es más estrecho y está situado detrás del sustentáculo del astrágalo. En su interior encontramos el ligamento interóseo o en Z, que es el principal medio de unión del astrágalo y del calcáneo. Es un ligamento corto, ancho y muy robusto, compuesto de fibras

verticales dispuestas en 2 fascículos. Más hacia dentro encontramos el ligamento cervical, que es una cinta plana que va desde la parte externa del surco del calcáneo hasta la cara externa del cuello del astrágalo (fig. 1). En el exterior del seno del tarso hay fibras muy laxas procedentes de expansiones del pedio y del ligamento anular. En el interior del seno del tarso encontramos tejido graso y una rica inervación<sup>2</sup>. Akiyama et al<sup>3</sup>, en un estudio histológico sobre la membrana sinovial de pacientes diagnosticados de síndrome del seno del tarso y de controles sanos, además de gran cantidad de fibras nerviosas, encuentran 3 tipos de mecanorreceptores: corpúsculos de Paciani, Golgi y Ruffini.

## CLÍNICA

La sintomatología del seno del tarso consiste en un dolor de la cara externa del pie, de carácter difuso pero que se puede localizar en la abertura del seno del tarso. El dolor puede irradiar al maléolo o la cara posterior de la pierna. Es más frecuente que aparezca con la bipedestación y con la mar-



cha, sobre todo en terrenos irregulares. También puede aparecer en reposo. En la exploración se puede causar el dolor con la palpación de la zona, y especialmente con la presión sobre el orificio externo del seno del tarso. También se puede provocar dolor con la movilización de la articulación suastragalina, con los movimientos de eversión e inversión. En la exploración no se hallará ningún otro signo. La exploración vascular, neurológica, muscular y cutánea son absolutamente normales.

## ETIOLOGÍA

En el 70% de los casos en que hay un síndrome del seno del tarso se puede encontrar un antecedente traumático de diversa intensidad: desde fracturas a simples esguinces de tobillo o inestabilidades<sup>4</sup>. En el 30% restante de casos hay una mezcla de etiologías (tabla 1), descritas siempre como inflamatorias<sup>5</sup>: artritis, artrosis, gota... En la bibliografía especializada no hay series que describan la prevalencia de este síndrome en cada enfermedad en concreto. Frecuentemente se describe esta entidad asociada con lesiones de otros tendones y ligamentos del tobillo<sup>6</sup>. Oloff et al<sup>7</sup> describen en su serie que el 86% de los diagnósticos del seno del tarso son postraumáticos y, de éstos, el 63% es secundario a una entorsis de tobillo. Hay autores que citan como factores coadyuvantes las alteraciones estáticas del pie<sup>8</sup>. Belt<sup>9</sup>, en un estudio radiológico de 20 años de evolución sobre la artritis reumatoide, concluye que la afección de la articulación subtalar precede a la afección de la tibioperonea astragalina. Al final del estudio, la afección grave de la articulación subtalar acontece solamente en un 7% de los casos.

Tabla 1 >

### Causas más frecuentes del síndrome del seno del tarso

|   |
|---|
| Traumática                                |
| No traumática:                            |
| Artrosis de la articulación suastragalina |
| Alteraciones estáticas del retropié       |
| Valgo de talón                            |
| Varo de talón                             |
| Enfermedad inflamatoria                   |
| Enfermedad microcristalina                |

## EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS

En estudios artroscópicos se han hallado diversas lesiones que conducen a plantearse el diagnóstico de síndrome del seno del tarso. Frey et al<sup>10</sup> realizaron una artroscopia en 14 pies diagnosticados de síndrome del seno del tarso. Después de la intervención, el diagnóstico era de 10 roturas ligamentosas, 2 casos de fibrosis y 2 casos de patología degenerativa de la articulación. Hay autores que mediante el estudio con artrografía encuentran gangliones, retracciones de los recessos articulares y aspecto “congelado” de la articulación<sup>11</sup>. Taillard<sup>12</sup>, en un estudio mediante artroscopia realizado en pacientes diagnosticados de síndrome del seno del tarso, encuentra en todos los casos anomalías en los recessos sinoviales del seno del tarso. En los casos en que se refiere un antecedente de entorsis de tobillo, aparecen lesiones cicatrizales en los ligamentos, así como una hiperplasia sinovial, que obliteran los recessos sinoviales.

La radiología simple es negativa, y la exploración complementaria que más rendimiento nos ofrece es la resonancia magnética (RM). Masciocchi et al<sup>13</sup>, en un estudio en el que se practica una RM previa a la cirugía a los pacientes con lesiones en la región peritalar, encuentran celuloadiposis en 2 casos en el seno del tarso, cosa que ya habían constatado con la RM.

Lektrakul et al<sup>14</sup>, en un estudio retrospectivo de 42 pacientes diagnosticados de síndrome del seno del tarso, solamente confirmaron el diagnóstico en 18 de ellos; en 11 encontraron roturas de los ligamentos interóseo y cervical, en 3 casos una rotura del ligamento cervical, en 3 casos gangliones y en 1 una sinovitis villonodular. La alteración de la grasa del seno del tarso se confirmó en los 42 casos, lo que hace dudar a los autores de que sea un signo específico.

Breitenseher<sup>15</sup>, en un estudio realizado en deportistas con diagnóstico de entorsis de tobillo y sintomatología del seno del tarso, encuentra una alteración de la señal de la grasa en todos los pacientes a los que se realizó una RM. Bouysset<sup>16</sup>, en un estudio realizado con RM en pacientes diagnosticados de artritis reumatoide, con una evolución media de 9,9 años de enfermedad y sintomáticos en la zona del retropié, demuestra que un 19,4% de los pacientes tiene una afección leve del seno del tarso,



Figura 1>

Resonancia del seno del tarso normal, en la que visualizamos el ligamento interóseo.

moderada el 13,4% y grave el 11,8%. La mala visualización del ligamento interóseo del seno del tarso o la falta de visualización se produce en el 16,4% de los casos (fig. 2). En el estudio se concluye que en los pacientes diagnosticados de artritis reumatoide y que presentan dolor en el retropié es más frecuente la degeneración del tendón tibial posterior que la afección de la articulación subastragalina y el síndrome del seno del tarso. Asimismo, en caso de dolor del retropié, se observa una sinovitis del

tendón tibial posterior cuando no hay sinovitis del seno del tarso.

## TRATAMIENTO

En cuanto al tratamiento, la mayoría de autores está de acuerdo en comenzar por el tipo conservador, que es efectivo en dos tercios de los casos<sup>12</sup>, y que consiste en la realización de infiltraciones de corticoides en el interior del seno del tarso y una reeducación funcional<sup>17</sup>. Otros autores proponen una corrección con ortesis plantares de la posible alteración estática del retropié<sup>18</sup>. En caso de que no funcione el tratamiento conservador hay que recurrir a la cirugía, con la que se obtienen buenos resultados en el 94% de los casos, y realizar una artroscopia<sup>10</sup>. La técnica empleada es la sinovectomía del seno del tarso<sup>7</sup>.

## CONCLUSIÓN

El síndrome del seno del tarso es de fácil diagnóstico y tratamiento clínico, sin la ayuda de exploraciones complementarias. Entre las exploraciones complementarias, la más apropiada es la RM, sabiendo que su especificidad no es buena, pues la compleja anatomía del seno del tarso no siempre permite la buena visualización de sus estructuras.



Figura 2>

Resonancia del seno del tarso en la que no visualizamos ligamentos interóseos.

En caso de encontrar lesiones ligamentosas, ¿habría que cambiar el diagnóstico por el de rotura ligamentosa? La alteración de la señal grasa del seno del tarso tiene que demostrar que es un signo espe-

cífico. En cuanto a las enfermedades inflamatorias, se precisan más estudios para establecer el grado de afección del seno del tarso en su curso, de manera aislada de la articulación subastragalina.

## Bibliografía

- O'Connor D. Sinus tarsi syndrome: a clinical entity. *J Bone Joint Surg.* 1958;40 Suppl A:720.
- Testut L, Latarjet A. Anatomía humana. Barcelona: Salvat; 1982.
- Akiyama K, Takakura Y, Tomita Y, Sugimoto K, Tanaka Y, Tamai S. Neurohistology of the sinus tarsi and sinus tarsi syndrome. *J Orthop Sci.* 1999;4:299-203.
- Zwipp H, Swoboda B, Holch M, Maschek HJ. Sinus tarsi and canalis tarsi syndromes. A post traumatic entity. *Unfallchirurg.* 1991;94:608-13.
- Tratning S, Breitenseher M, Haller J, Heinz-Peer G, Kukla C, Imhof F. Sinus tarsi syndrome. MRI diagnosis. *Radiloge.* 1995; 35:463-7.
- Beltrán J. Sinus tarsi syndrome. *Magn Reson Imagin Clin North Am.* 1994;2:59-65.
- Oloff L M, Schulhofer SD, Bocko AP. Subtalar joint arthroscopy for sinus tarsi syndrome: a review of 29 cases. *J Foot Ankle Surg.* 40:152-7.
- Rodríguez Altonaga J, López Laserna J. Síndrome del seno del tarso y síndromes canaliculares. En: *Biomecánica, medicina y cirugía del pie.* Barcelona: Masson; 1997. p. 371-7.
- Belt E, Kaarela K, Maenpaa H, Kauppi M, Lehtinen J, Lehto M. Relationship of ankle joint involvement with subtalar destruction in patients with rheumatoid arthritis. A 20 year follow-up study. *Joint Bone Spine.* 68:154-7.
- Frey C, Feder KS, DiGiovanni C. Arthroscopic evaluation of the subtalar joint: does sinus tarsi syndrome exist? *Foot Ankle Int.* 1999;20:185-91.
- Goossens M, De Stoop N, Classens H, Van der straeten C. Posterior subtalar joint arthrography. A usefull tool in the diagnosis of hindfoot disorders. *Clin Orthop.* 1989;249:248-55.
- Taillard W, Meyer J, García J, Blanc Y. The sinus tarsi syndrome. *Int Orthop.* 1981;5:117-30.
- Masciocchi C, Maffey MV, Mastri F. Overload syndromes of the peritalar region. *Eur J Radiol.* 1997;26:46-53.
- Lektakul N, Chung CB, Lai YM, Theodorou DJ, Yu J, Haghghi P, et al. Tersal sinus: arthrographic, MR imagin, MR arthrographic and pathologic findings in cadavers and retrospective study data in patients with sinus tarsi syndrome. *Radiology.* 2001;219:802-10.
- Breitenseher MJ, Haller J, Kukla C, Gaebler C, Kaider A, Fleischman D, et al. MRI of the sinus tarsi in acute sprain injuries. *J Comput Assist Tomogr.* 1997;21:274-9.
- Bouysset M, Tebib J, Tavernier T, Noel E, Nemoz C, Bonnin M, et al. Posterior tibial tendon and subtalar joint complex in rheumatoid arthritis: magnetic resonance imagin study. *J Rheumatol.* 2003;30:1951-4.
- Bonnin M. Séquelles des entorses de la cheville. En: *Pathologie osteoarticulaire du pied et de la cheville.* Paris: Springer; 2000. p. 385-401.
- Shear MS, Baitch SP, Shear DB. Sinus tarsi syndrome: the importance of biomechanically-based evaluation and treatment. *Arch Phys Med Rehabil.* 1993;74:777-81.