

SÍNDROME DEL CANAL TARSIANO SECUNDARIO A UN NEURILEMOMA DEL TIBIAL POSTERIOR: A PROPÓSITO DE UN CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

POLICLÍNICA DE LA MARINA (I. S. M.)
Equipo de traumatología y cirugía
ortopédica
48012 BILBAO
Dr. GABRIEL ORTIZ ARTIÑANO

G. ORTIZ ARTIÑANO
A. ARRUTIA
M. A. CABRERIZO

RESUMEN

Se presenta un caso de síndrome del Canal Tarsiano secundario a un Neurilemoma del nervio Tibial posterior. Se destaca la escasa incidencia de este tumor como responsable del síndrome y se hace una revisión de la literatura sobre esta entidad.

PALABRAS CLAVE: Síndrome del Canal Tarsiano. Neurilemoma.

INTRODUCCIÓN

La primera descripción de un síndrome del canal tarsiano fue efectuada por Pollock, en 1932, pero fueron Keck y Lam en 1962 (17, 18) los que dieron entidad a este síndrome.

Está provocado por la compresión del nervio tibial posterior o de sus ra-

mas (nervios plantar interno y externo) en el canal retrosubmaleolar o de Richet (8, 11, 12, 20, 22). El síndrome puede presentarse en forma irritativa o deficitaria siendo la primera la más frecuente (22). Habitualmente se presenta en adultos y de forma unilateral aunque han sido descritos casos bilaterales (25) y en niños (1).

Nosotros presentamos un caso de síndrome del canal tarsiano secundario a un neurilemoma, tumor benigno que se origina principalmente a partir de las células de Schwann (2). Hacemos una revisión de la literatura y comentamos las técnicas quirúrgicas.

CASO CLÍNICO

B. V. E., mujer de 33 años de edad sin antecedentes personales o familia-

res de interés que consulta por dolor y parestesias en cara medial del tobillo, planta y dedos del pie. Los dolores aparecen en bipedestación y se intensifican con la deambulaci3n. Ha seguido tratamiento con antiinflamatorios no esteroideos y antineur3ticos sin alivio de sus molestias.

La exploraci3n pone de manifiesto una peque1a tumoraci3n redondeada profunda de aproximadamente tres cent3metros en relaci3n al retin3culo y exquisitamente dolorosa a la palpaci3n. El signo de Hoffmann-Tinel es positivo y comprobamos una hipoestesia en la parte anterior del pie. No se observa d3ficit motor ni deformidades de los dedos. La huella plantar y el estudio radiol3gico del pie y tobillo est3n dentro de la normalidad.

Bajo la sospecha diagn3stica de s3ndrome del canal tarsiano se indica el tratamiento quir3rgico. La enferma es intervenida bajo anestesia general en dec3bito supino y rotaci3n externa de la pierna. Se utiliza isquemia neum3tica en la ra3z del miembro. Realizamos abordaje retromaleolar interno descubriendo una tumoraci3n de aproximadamente 3 por 2 cm sobre el nervio que no origina interrupci3n anat3mica pudiendo ser extirpada despu3s de abrir longitudinalmente el perineuro. Macrosc3picamente la tumoraci3n est3 envuelta en una fina c3psula gris3cea siendo de mediana consistencia al corte.

Finalizada la escisi3n de la tumoraci3n suprimimos la isquemia y hacemos hemostasia, cerramos la herida por planos y aplicamos una f3rula posterior de yeso. A los 10 d3as son retirados los puntos de sutura. El estado actual de la enferma es satisfactorio.

El resultado del informe anatomopatol3gico es el siguiente: Microsc3picamente se aprecia un tumor de elementos de naturaleza schw3nnica que se

dispone en haces y remolinos de elevada densidad celular. Los n3cleos son fusiformes, isomorfos, de mediano contenido cromat3nico. En ciertas 3reas se disponen en compactas empalizadas (estructuras r3tmicas). Abundan los vasos sangu3neos congestivos y se descubren nidos de c3lulas espumosas (histiocitos lip3fagos). (Figura 1).

Diagn3stico.- Neurilemoma Fibri-lar (Tipo de A Antoni). Nada Maligno.

DISCUSI3N

El canal del tarso o de Richet est3 formado por la cara interna del calc3neo, la cara posterior del astr3galo y el borde posterior del maleolo interno. Se completa por arriba por el retin3culo flexor y por abajo por el m3sculo abductor del primer dedo. Este desfiladero comunica la pierna con la planta del pie y provoca un cambio de direcci3n de 90° en el paquete neurovascular y los tendones retromaleolares (20). El nervio tibial posterior ocupa aproximadamente la parte media del canal, por detr3s de los vasos. (26) Muy frecuentemente las ramas calc3neas se desprenden del tibial posterior por encima del ligamento retinacular (11, 12).

El nervio tibial posterior o sus ramas pueden ser comprimidos por m3ltiples causas, locales o generales, relacionadas con estructuras que limitan u ocupan el canal tarsiano. En cuanto a la patogenia, esta ha sido atribuida a la desmielinizaci3n axonal por presi3n o isquemia local (16, 19). Las formas posttraum3ticas relacionadas con esguinces o fracturas de la regi3n del pie o del tobillo han sido ampliamente citadas en la literatura (9, 11, 12, 13, 14). Tambi3n se ha descrito este s3ndrome en relaci3n con artrodesis subastragalina (12) o introducci3n de clavos de Steinmann (13). Otras causas locales son gangliones, lipomas, exostosis, (8) dilataciones

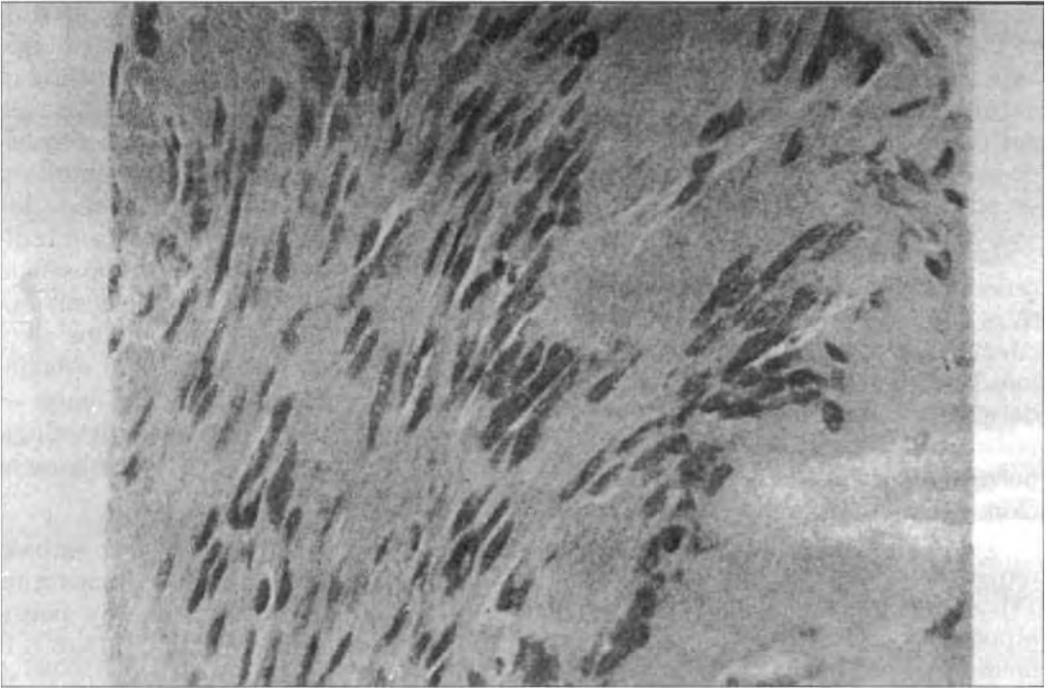


Fig. 1. Aspecto microscópico de la tumoración .

varicosas (9, 11, 21), hipertrofia del ligamento anular e hipertrofia del músculo abductor del primer dedo. (22) Las quemaduras y las heridas incisocontusas en la cara medial del tobillo pueden originar igualmente dicho síndrome (13).

Enfermedades de carácter sistémico como la gota, la diabetes, la poliartritis crónica o la elefantiasis han sido descritas como responsables del síndrome del túnel tarsiano (9, 18, 21): También han sido citados casos de etiología no aclarada (1, 7, 27).

En reacción al propio nervio el neurilemoma, el neurofibroma y el schwannoma maligno son los tumores más frecuentes (4). Es de destacar la escasa frecuencia del neurilemoma como responsable del síndrome del canal tarsiano, (16, 24) a pesar de ser uno de los tumores más frecuentes de los nervios periféricos (2, 4).

Numerosos autores señalan neurofibromas del nervio tibial posterior en el canal tarsiano asociados a la enfermedad de Recklinhausen (10) pero parece bastante raro el neurilemoma. Das Gupta y col. (6) refieren una serie de 303 neurilemomas solitarios, pero indican utilizar el término neurilemoma y neurofibroma indistintamente y señalan seis casos en la pierna y diez en el tobillo pero sin especificar a qué tramo o rama nerviosa corresponden. Distefano y col. (7) de 41 casos de síndrome del canal tarsiano publicados, describen solamente un caso originado por un neurilemoma. Jamecki y Dovberg (15) informan de un solo caso de neurilemoma en su estudio y concluyen que los tumores como causa de este síndrome son extremadamente raros. Menon y col. (24) publican un caso del síndrome del canal tarsiano secundario a un neurilemoma y en su revisión de 32 pacientes con 45 neurilemomas, solamen-

te cuatro lesiones fueron localizadas en el pie y ninguna en el canal tarsiano. Más recientemente Takakura y col. (27) de una serie de 50 casos de síndrome del canal tarsiano presentan tres casos de etiología tumoral y sólo uno originado por un neurilemoma.

Las manifestaciones clínicas de síndrome canal tarsiano pueden ser sensitivas, vegetativas y motoras. Lo más frecuente son las parestesias y dolor localizado en la cara plantar y dedos del pie (8, 11, 12, 20, 23). Estas manifestaciones pueden ser de predominio nocturno o presentarse en bipedestación y aumentar con la deambulación (8, 14). En ocasiones los enfermos refieren irradiación proximal del dolor (8, 11). A la exploración puede detectarse hipoestesia o hiperestesia pero generalmente mal localizadas (20). La presencia de déficit motor es la manifestación menos frecuente (8, 11, 12, 20, 22). Ficat (9) ha descrito dos casos de acabalgamiento del primer dedo debajo del segundo. El déficit motor puede presentarse como déficit en la flexión y/o separación de los dedos. La forma de garra de los dedos es debida al déficit del nervio plantar interesado y, por lo tanto, afecta a todos los dedos cuando existe compresión de ambos nervios plantares. Afecta al primer dedo en la compresión del nervio plantar interno y a los dos últimos en la compresión del nervio plantar externo (22). Los trastornos tróficos son inconstantes (8, 20) y se manifiestan como: disminución de la sudoración, adelgazamiento de la piel, aumento de la temperatura, cianosis y eritrosis.

Las bases en el diagnóstico del síndrome del canal tarsiano son la clínica, la exploración y los estudios electromiográficos. En la exploración el signo de Hoffmann-Tinel suele ser claramente positivo (8, 11, 22). El estudio electromiográfico y de la velocidad de conducción nos ayudarán a confirmar el

diagnóstico, aunque es mucho más difícil detectar alteraciones a este nivel que en el túnel del carpo y su normalidad no excluye el diagnóstico (11). Los estudios electrodiagnósticos han demostrado, que la reducción de la amplitud y el incremento en la duración de los potenciales motores evocados son indicadores más sensitivos de la presencia del síndrome que la latencia motora distal (16). También los estudios electrodiagnósticos son útiles para establecer el diagnóstico diferencial entre el síndrome del canal tarsiano y la radiculopatía de una raíz nerviosa lumbosacra (16).

El tratamiento conservador se basa en la utilización de antiinflamatorios no esteroideos, infiltraciones y períodos cortos de inmovilización. (5, 8, 11, 12, 16, 20) Las indicaciones quirúrgicas son la falta de respuesta al tratamiento conservador y las formas que presentan déficit motor. (20, 22) En el caso de estar indicado el tratamiento quirúrgico, éste debe consistir en la exposición meticulosa y en el destechado del nervio tibial posterior y de sus ramas (5, 8, 22). El abordaje quirúrgico es el retro-submaleolar identificando el retináculo flexor y el paquete neurovascular antes que desaparezca debajo de aquél. El retináculo se libera desde la parte proximal hasta el abductor del primer dedo (5). En los pacientes con síndrome del canal tarsiano y pie plano debe seguirse la trayectoria del nervio plantar interno hasta la tuberosidad del escafoides para asegurarse que esta rama no se encuentra comprimida por el ligamento calcáneo escafoideo o los tendones del flexor largo del primer dedo y del flexor largo de los dedos (5). El neurilemoma frecuentemente causa el desplazamiento del nervio sin interrupción anatómica o funcional, de modo que el tumor puede ser extirpado mediante disección cuidadosa después de incidir longitudinalmente el perineuro (4). La re-

currencia del neurilemoma puede ocurrir si realizamos una inadecuada escisión, pero la malignización es muy rara (3, 5).

BIBLIOGRAFÍA

1. Albrektsson, B., Rydholm, A., Rydholm, U.: The Tarsal Tunnel Syndrome in children. *J. Bone Jt. Surg.*, 64-B: 215, 1982.

2. ANDERSON, J. R.: *Muir's Textbook of Pathology*: 833-835, ESPAXS, Barcelona, 1977.

3. ANDERSON, W. A. D., SCOTTY, T. M.: *Synopsis of pathology*. Ed. 8: 332. Mosby Company. St. Louis, 1972.

4. CRENSHAW, A. H.: *Campbell's Operative Orthopaedics*. Ed. 7-: 786-788. Mosby Company, St. Louis, 1987.

5. CRENSHAW, A. H.: *Campbell's Operative Orthopaedics*. Ed. 7°: 2.788-2.790. Mosby Company, St. Louis, 1987.

6. DAS GUPTA, T. K., BRASFIELD, P. D., STRONG, E. W., HADGU, S. I.: *Bening Solitary Schwannomas (Neurilemmomas)*. *Cancer*, 24, (2): 355, 1969.

7. DIESTEFANO, V., SACK, J. T., WHITTAKER, R., NIXON, J. E.: *Tarsal Tunnel Syndrome*. *Clin. Orthop.* 88: 76, 1972.

8. DUVRIES, Inman: *Surgery of the Foot*. Ed. 5- 254-257. C. V. Mosby Company. St. Louis-Toronto, 1986.

9. FICAT, P., FICAT, C.: *Le syndrome du Tunnel Tarsien*. *Act. Med. Chir. pied.* 11:167, 1975.

10. GENIN, J., ALNOT, J. Y.: *Tumeur du Nerfs Peripheriques*. *Enciclop. Med. Chir.* Vol. 5,004-B 10.1977.

11. GONZÁLEZ CASANOVA, J. C.: *Síndrome del Canal Tarsiano*. *Rev. Med. Cir. Pie.* 3 (2): 39, 1989.

12. GULLÉN, P., GARCÍA RUBIO, M.: *Síndrome del Canal Tarsiano*. *Presentación de 20 casos*. *Act. Med. Chir. Pied.* 11: 191, 1975.

13. GUILLÉN GARCÍA, P., CONCEJERO LÓPEZ, V., MARTÍNEZ IBÁÑEZ, J. M.: *Síndrome del Canal Tarsiano (56 casos)*. *Rev. Ortop. Traum. IB.* 24: 451, 1980.

14. GUILLÉN GARCÍA, P., GARCÍA RUBIO, M., CONCEJERO LÓPEZ, V., CACHERO BERNARDEZ, D.: *Tarsal Tunnel Syndrome: a report of fifty-six cases*. *J. Bone Jt. Surg.* 61-B: 123, 1979.

15. JANECKI, C. J., DOVBERG, J. L.: *Tarsal Tunnel Syndrome Caused by Neurilemoma of the Medial Plantar Nerve: A case report*. *J. Bone Jt. Surg.*, 59-A: 127, 1977.

16. KAPLAN, P. E., KERNAHAM, W. T.: *Tarsal Tunnel Syndrome and Electrodiagnostic and Surgical correlation*. *J. Bone Jt. Surg.*, 63-A: 96, 1981.

17. KECK, C.: *Tarsal Tunnel Syndrome*. *J. Bone Jt. Surg.* 44-A: 180, 1962.

18. LAM: S. J. S.: *A Tarsal Tunnel Syndrome*. *Lancet*, 2: 1354, 1962.

19. LAM: *Tarsal Tunnel Syndrome*. *J. Bone Jt. Surg.*, 49-B: 87, 1967.

20. LELIÈVRE, J. L.: LELIÈVRE, J. F.: *Pathologic du Pied*. Ed. 4°: 661-664. Masson, Paris, 1982.

21. MAHALEY, M. S.: *Ganglion of the posterior Tibial Nerve*. *Case Report*. *J. Bone. Jt. Surg.* 40-A: 120, 1974.

22. MARCHETTI, N., BACHECCHI, P., BARBIERI, E., GUDO, G.: *Sindromi Nervose Canalicolari Degli Arti ad Etiologia non Traumatica*: 132-140, Liviana Editrice, Pavadona, 1978.

23. MASCITTI, T., SCOLARI, P., IPPOLITI, V., RIGAMONTI, D., MARCHIONNI, B.: *Neurinoma o Schwannoma: A Proposito di un Caso di Canico del Nervio Tibial Posteriori*. *Minerva Ortopédica*, 29 (12): 595, 1978.

24. MENON, J., DORFMAN, H. D., REMBAUNN, J., FRIEDLER, S.: Tarsal Tunnel Syndrome Secondary to Neurolemoma of the Medial Plantar Nerve. *J. Bone Jt. Surg.* 62-A; 301, 1980.

25. PATERSON, D. C.: Bilateral Carpal and Tarsal Tunnel Syndrome. *Med. J. Australia*, 2: 421, 1966.

26. SPALTEHOLZ: Atlas de Anatomía Humana. Ed. 10º: 892, Labor S. A., Barcelona, 1976.

27. TAKAKURA, Y., KITADA, C., SUGIMORO, K., TAMAKA, Y., TAMAI, S.: Tarsal Tunnel Syndrome: Causes and Results of Operative Treatment. *J. Bone Jt. Surg.*, 73-B: 125, 1991.