

Presentación de caso

Técnica endoscópica con dos portales posteriores para el tratamiento de la patología posterior del tobillo. Descripción de la técnica y presentación de un caso

Arturo Almazán Díaz,* Miguel González Thompson,** César Bravo Maytorena,**
Karina Valdez,** Luis Sierra Suárez,* José Clemente Ibarra Ponce de León***

Instituto Nacional de Rehabilitación

RESUMEN. El *Os trigonum* sintomático inicialmente requiere manejo conservador, de no mejorar, habitualmente se realiza tratamiento quirúrgico a cielo abierto. Describimos la técnica quirúrgica endoscópica con dos portales posteriores; con el paciente en posición prono se hacen dos portales, el primero es posterolateral la altura de la punta del maléolo lateral y justo lateral al tendón calcáneo; el segundo portal posteromedial se hace a la misma altura del primero pero medial al tendón calcáneo. Con esta técnica se logra un campo de trabajo amplio y seguro para la resección del *Os trigonum*. Se presenta el caso de una bailarina de ballet clásico de 17 años con un *Os trigonum* sintomático, a quien se le realizó la resección endoscópica utilizando la técnica descrita, su evolución clínica fue excelente y pudo reincorporarse a su actividad artística a las cuatro semanas. **Conclusión:** La técnica endoscópica descrita representa realmente una opción terapéutica efectiva que permite tratar de manera segura las patologías del compartimento posterior del tobillo con buenos resultados.

Palabras clave: astrágalo, tobillo, endoscopia, técnica, dolor.

ABSTRACT. Symptomatic *Os trigonum* requires an initial conservative treatment, if clinical improvement cannot be obtained, then surgical treatment is performed with a traditional open approach. We describe an endoscopic technique: with the patient on prone position two portals are made, the first is posterolateral just at the tip of the fibula just lateral to the Achilles tendon; the second portal is posteromedial and at the same level to the first one but medial to the Achilles tendon. With the use of this technique, a wide and safe working field is obtained for the resection of the *Os trigonum*. We present the case of a 17 year-old classical ballet dancer with a symptomatic *Os trigonum* to whom an endoscopic resection of *Os trigonum* was done with the described technique, her clinical evolution was excellent and she could reincorporate to her artistic activity at four weeks follow-up. **Conclusion:** The endoscopic technique described is a therapeutic option that allows the effective and safe treatment of the posterior compartment of the ankle with good functional results.

Key words: astragalo, ankle, endoscopy, technique, pain.

www.medigraphic.com

* Médico adscrito al Servicio de Ortopedia del Deporte y Artroscopía.

** Médico residente.

*** Jefe del Servicio de Ortopedia del Deporte y Artroscopía.

Dirección para correspondencia:

Dr. Arturo Almazán Díaz. Ortopedia del Deporte y Artroscopía. Instituto Nacional de Rehabilitación. Av. México-Xochimilco Núm. 289. Col. Arenal de Guadalupe. México, D. F.

E-mail: arturo@mirodilla.com

Introducción

La distribución anatómica de las estructuras del compartimento posterior del tobillo es compleja y todos los elementos que la conforman se encuentran estrechamente relacionados en un reducido espacio.¹ Por lo anterior, el diagnóstico y tratamiento de la patología del retropié han sido considerados difíciles y representan un gran reto para el ortopedista.²⁻⁴ De hecho para llegar al diagnóstico son necesarios estudios diagnósticos complementarios como la tomografía computada con reconstrucción, imágenes por resonancia magnética y/o gammagrafía ósea.^{5,6}

El “síndrome de pinzamiento posterior del tobillo” es la causa principal de dolor en la región posterior del tobillo.^{7,8} Es común en deportistas quienes en sus actividades realizan constantemente extensión del pie, como pueden ser nadadores, clavadistas, patinaje artístico, gimnastas, corredores de campo traviesa, jugadores de fútbol y bailarinas.⁹ En éstos una extensión del pie forzada puede fracturar el proceso posterior del talo o lesionar la sincondrosia del *Os trigonum* o síndrome del hueso trígono.

El *Os trigonum* es un hueso accesorio inconstante con una prevalencia de 1.7-7.7% de las personas y de éstos 50% lo presentan de forma bilateral. Generalmente es asintomático pero se puede asociar a pinzamiento posterior del tobillo.¹⁰

Existen otras causas de dolor en la región posterior del tobillo, como tenosinovitis o tendinitis, principalmente del flexor hallucis longus, capsulitis, pinzamientos mecánicos de los elementos posteriores, alteraciones a nivel de la articulación tibiotalar o subtalar; lesiones condrales u óseas. Todas éstas pueden generar un proceso inflamatorio crónico resultando en un pinzamiento en la región posterior del tobillo.¹¹

El manejo inicial para este grupo de patologías se basa en modificar las actividades (limitar la posición en equino), tomar antiinflamatorios no esteroideos, además de terapia física. Si no se obtienen resultados favorables con el tratamiento conservador y si existe una mejoría importante posterior a la administración de anestésico local, la aplicación local de corticoesteroides puede ofrecer una mejoría a largo plazo o incluso permanente. De no lograr la mejoría es necesario realizar un tratamiento quirúrgico.

Con la técnica a cielo abierto, existen dos tipos de abordajes, el posterolateral en el cual las estructuras en riesgo son algunas ramas del nervio sural y la vena safena menor y el posteromedial con riesgo de lesionar el paquete neurovascular y sus ramas. Es por esto la necesidad de buscar técnicas quirúrgicas más seguras y con tiempos de recuperación más cortos, a continuación describimos la técnica quirúrgica que utilizamos para tratar la patología posterior del tobillo utilizando dos portales posteriores y presentamos un caso clínico.¹²

Técnica quirúrgica. El paciente es colocado en decúbito prono. Se coloca un torniquete y un pequeño soporte debajo de la pierna para permitir una adecuada movilidad

del tobillo. Con un plumón quirúrgico se marcan las referencias anatómicas de ambos maléolos y el tendón calcáneo (*Figura 1*), así como una línea vertical en la planta del pie que pase por el espacio interdigital del 1er y 2do dedos (*Figura 2*). Posteriormente se realiza antisepsia y se colocan campos impermeables estériles. Se realiza primero el portal posterolateral al nivel o ligeramente proximal a la punta del maléolo lateral en un punto justo lateral al tendón calcáneo. Después de realizar una incisión vertical de un centímetro, el tejido subcutáneo es disecado con una pinza de mosquito; esta pinza es dirigida anteriormente apuntando en dirección al espacio interdigital entre el primero y segundo dedos del pie siguiendo la línea marcada en la planta del pie. Cuando la punta de la pinza toca el hueso, se retira y se introduce en la misma dirección la camisa del artroscopio con el trócar romo. Palpando con la punta del trócar romo se identifica la prominencia posterior del talo, de esta manera sabemos que la articulación del tobillo queda por encima y la subtalar por debajo.

El portal posteromedial se realiza al mismo nivel que el lateral pero justo medial al tendón calcáneo. Igualmente se realiza una incisión de un centímetro en la piel y se introduce una pinza mosquito en dirección a la punta de la camisa del artroscopio. El trócar romo es intercambiado por una lente artroscópica de 4 mm y 30°. Se debe obser-

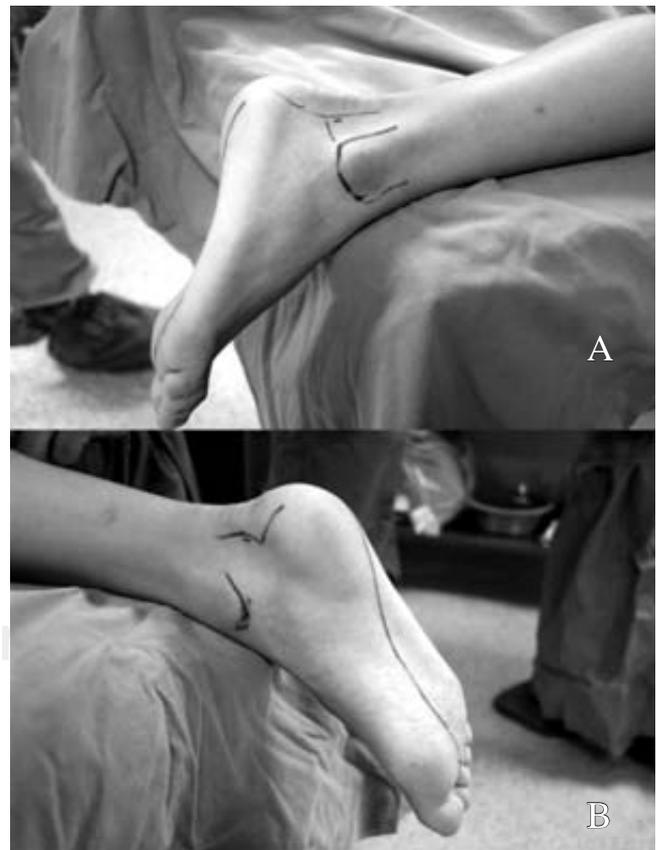


Figura 1. Referencias anatómicas y portales laterales (A) y mediales (B) marcados en la piel.

var la punta de la pinza mosquito al retirar lentamente el artroscopio, entonces se intercambia la pinza por una punta de rasurador con la que se reseca el tejido adiposo que se encuentra alrededor de la cápsula así como tejido fibroso o adherencias. A nivel de la articulación del tobillo se pueden identificar los ligamentos tibiofibular posterior y fibulotalar posterior. Se puede visualizar el compartimento posterior de la articulación subtalar si se remueve la cápsula articular con el rasurador. Si el proceso talar posterior es liberado de tejido fibroso se puede observar el tendón del flexor hallucis longus o bien reseca un *Os trigonum*. El flexor hallucis longus es una importante referencia anatómica para prevenir la lesión del paquete neurovascular que se encuentra medial a éste.

Aplicando tracción manual del calcáneo se abre el compartimento posterior del tobillo y de ser necesario se puede introducir el artroscopio y el rasurador, pudiendo realizar una sinovectomía y/o capsulectomía de las articulaciones del tobillo y subtalar.

Para reseca un *Os trigonum* o una no unión del proceso posterior del astrágalo debe desinsertarse parcialmente el ligamento fibulotalar posterior y liberar el retináculo flexor. Usando un osteótomo de 4 mm o una raspa pequeña se puede remover el fragmento óseo patológico. Se puede también realizar una liberación del tendón del flexor hallucis longus desinsertando el retináculo flexor del proceso astragalino posterior para liberar las adherencias que se encuentran rodeando al tendón. En caso necesario esta técnica permite realizar la inspección de los tendones peroneos.

Presentación del caso. Una paciente, se trata de femina 17 años de edad que tiene como antecedente de importancia ser bailarina de ballet clásico desde la infancia. Inicia su padecimiento actual hace cuatro meses cuando refiere haber comenzado con dolor progresivo en talón y región posterior del tobillo derecho, el dolor se exagera con la extensión forzada al momento de realizar posiciones de “demipointe y en pointe”. Niega antecedentes traumáticos. Actualmente el dolor se acompaña de limitación para realizar dicha actividad. A la exploración física de tobillo derecho presenta dolor a la palpación profunda a nivel de región posterior sin irradiaciones. Los arcos de movilidad de tobillo son completos en ambos tobillos pero con dolor al realizar la extensión máxima en el derecho. Sin edema local ni crepitación tampoco datos de inestabilidad ni signos de túnel tarsal.

Las radiografías simples mostraron un *Os trigonum* bilateral de predominio derecho, una tomografía axial computada confirmó su presencia. Se llegó al diagnóstico de un síndrome de pinzamiento posterior del tobillo secundario a un *Os trigonum* sintomático (Figura 3).

Se trató conservadoramente durante seis semanas a base de analgésicos, antiinflamatorios y terapia física; no presentó mejoría clínica por lo que se realizó una infiltración diagnóstica-terapéutica con anestésico local obteniendo mejoría completa durante el efecto del anestésico, posteriormente regresó la sintomatología. Debido a lo anterior se le realizó la resección endoscópica del *Os trigonum* utilizando la técnica antes descrita. Durante la inspección de la articulación del tobillo o la subastragalina mostraron



Figura 2. Línea vertical que pasa por el espacio interdígital del 1er y 2do dedos.



Figura 3. Presencia del *Os trigonum* en una radiografía lateral.

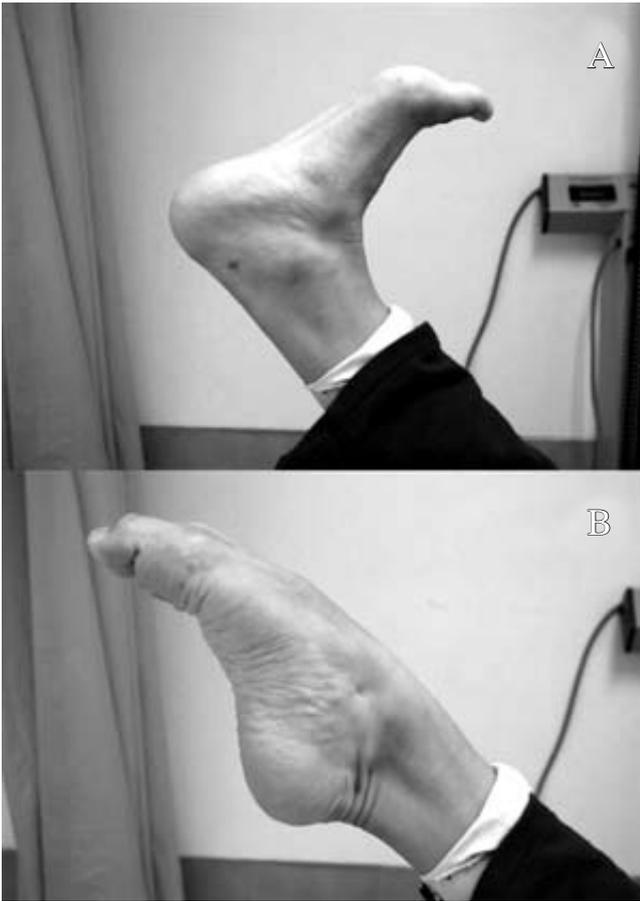


Figura 4. Foto clínica a los dos meses de postoperada en donde se observa la flexión (A) y extensión (B) completas.

ninguna patología. El Os trigonum fue identificado y removido con ayuda de un rasurador artroscópico y una raspa. En el postoperatorio se le permitió apoyo a tolerancia y se inició rehabilitación para recuperar los arcos de movilidad y la fuerza muscular. A las cuatro semanas se reincorporó a sus actividades deportivas, a las ocho semanas alcanzó el nivel de desempeño artístico con el que contaba previamente (Figura 4).

Conclusión

El síndrome de pinzamiento posterior del tobillo es una patología frecuente en los deportistas. En ocasiones el tratamiento conservador no es efectivo y hay que recurrir al quirúrgico pero mínimamente invasivo.

La técnica endoscópica descrita utilizando portales posteriores representa realmente una opción terapéutica efectiva y con todas las ventajas de la mínima invasión, con la capacidad de acceder a la articulación del tobillo, a la subtalar y a las estructuras periarticulares posteriores.

Esta técnica permite tratar de manera segura las patologías del compartimento posterior del tobillo con buenos resultados.

Bibliografía

1. Philbin TM, et al: Arthroscopy for athletic foot and ankle injuries. *Clin Sports Med* 2004; 36(23): 35-53.
2. Bruce EJ, et al: Sports-related osteochondral injuries: Clinical presentation, diagnosis and treatment. *Prim Care Clin Office Pract* 2005; 32: 253-76.
3. Van Dijk N, et al: A 2-Portal endoscopic approach for diagnosis and treatment of posterior ankle pathology: Arthroscopy. 2000 Nov; 16(8): 871-6.
4. Best A, Giza E, et al: Posterior impingement of the ankle caused by anomalous muscles. A report of four cases. *J Bone Joint Surg Am* 2005 Sep; 87(9): 2075-9.
5. Keblish. *The Journal of Arthroscopic and Related Surgery* 2000; 16(8): 871-6.
6. Baumhauer J, et al: Ankle pain and peroneal tendon pathology. *Clin Sports Med* 2004; (23): 21-34.
7. Maquirriain: Posterior ankle impingement syndrome. *J Amer Ac of Orthopaedic Surg* 2005; 13(6): 365-71.
8. Marumoto, et al: Arthroscopic excision of the Os trigonum: A new technique with preliminary clinical results. *Foot Ankle* 1997; 18(12): 777-84.
9. Labs K, Leutloff D: Posterior ankle impingement syndrome in dancers. *J Bone Joint Surg* 1999; 81-B(II): 234.
10. De Asla, et al: Flexor hallucis tendonitis and posterior ankle impingement in the athlete. *Foot Ankle* 2002; 1(2): 123-30.
11. Abramovitz, Volstein R, Barzilai Y, et al: The outcome of resection of symptomatic Os trigonum. *J Bone Joint Surg* 2001; 83-B(III): 301-2.
12. Sinclair J, Henderson I: Anterior and posterior ankle impingement. *J Bone Joint Surg* 1997; 79B(4S): 382.

Desde la Redacción

Cómo empezar el texto:

1. Con una lluvia de ideas es ideal para no dejar fuera todo lo que queremos comunicar.
2. Luego, como en una agenda de actividades, sin mezclar estas ideas, pongámoslas en orden formando una cadena de datos. Colocando títulos y subtítulos en orden vertical y podemos incluir hasta detalles.
3. Con lo anterior ya tenemos una especie de guión, que desde luego puede ir cambiando conforme se escribe el documento, pero con certeza dará orden al contenido y nos permitirá abarcar todo lo que necesitamos comunicar.

Iriabeth Villanueva