

# VÍA DE ABORDAJE POSTERIOR EN CUATRO TRANSAQUÍLEA EN EL SÍNDROME DOLOROSO DEL RETROPIÉ: HAGLUND, PUMP BUMP Y TENDINITIS CALCIFICANTE DEL TENDÓN DE AQUILES

J. Codina Santolaria, M. Edo Llobet, M. Marín Cop, M. de la Rosa Fernández, P. di Felice Ardente

Unidad de Pie y Tobillo. Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Fundacio Althaia - Xarxa Asistencial Universitaria de Manresa (Barcelona)

Actualmente existe la tendencia a utilizar técnicas mínimamente invasivas en el tratamiento del síndrome doloroso del retropié. En nuestro servicio, preferimos utilizar la vía de abordaje posterior abierta en cuatro transaquílea, dado que permite una mejor visualización de las lesiones presentes a este nivel. Este tipo de abordaje concede al cirujano poder realizar con mayor facilidad y precisión la técnica quirúrgica con una tasa muy baja de complicaciones.

**PALABRAS CLAVE:** *Retropié. Haglund. Cirugía abierta. Aquiles.*

## POSTERIOR TRANS-ACHILLES TENDON "FOUR SHAPED" APPROACH FOR PAINFUL HINDFOOT SYNDROME: HAGLUND, PUMP BUMP AND CALCIFYING TENDINITIS OF ACHILLES TENDON

Currently, there is a trend towards the use of minimally invasive techniques for the treatment of posterior heel pain. In our hospital, we prefer to use the tendon splitting approach through a four-shaped cutaneous incision. It provides a better visualization of retrocalcaneal space. This type of surgical approach allows an easier and complete surgery with a very low complication rate.

**KEY WORDS:** *Hindfoot. Haglund. Open surgery. Achilles tendon.*

## INTRODUCCIÓN

El dolor del retropié es un motivo de consulta muy frecuente en la práctica clínica habitual, con una prevalencia que oscila entre el 4% y el 21%<sup>(1)</sup>. Es mucho más frecuente en deportistas y en la población de mediana edad. Existen diferentes causas de dolor en el área posterior del talón. Entre las patologías más comunes que encontramos a este nivel destacamos: la deformidad de Haglund, que es una prominencia ósea en el borde posterosuperior del calcáneo; el *pump bump*, que se define como una exostosis presente con mayor frecuencia en la cara posterolateral del calcáneo; y la tendinitis calcificante insercional del Aquiles (TCIA), que representa una forma de tendinosis insercional degenerativa<sup>(2)</sup>.

Para el tratamiento quirúrgico de estas patologías se han descrito técnicas quirúrgicas con distintas vías de abordaje. Clásicamente se realizan incisiones paratendinosas desde el

lado medial, lateral o combinadas<sup>(3)</sup>. La tendencia actual es el tratamiento de estas patologías mediante el uso de técnicas mínimamente invasivas (endoscópica y percutánea)<sup>(4)</sup>. En nuestra opinión, es difícil conseguir, con estos abordajes, una visión completa de estas lesiones, y los resultados obtenidos no siempre son del todo satisfactorios. Es lógico pensar que las complicaciones relacionadas con este tipo de técnicas sean secundarias a una limitada visibilidad intraoperatoria, que condiciona un acceso limitado a las diferentes áreas del retropié.

El abordaje en cuatro transaquíleo, en cambio, nos permite un acceso más fácil y una mayor visibilidad de las lesiones, con excelentes resultados posquirúrgicos y sin complicaciones.

## INDICACIONES

Inicialmente se intentará siempre realizar un tratamiento de tipo ortopédico (utilización de zapatos abiertos en el retropié, uso de taloneras, ejercicios de estiramiento, inyecciones locales de esteroides y terapia de ondas de choque extracorpóreas)<sup>(5,6)</sup>.

En caso de fracaso del tratamiento conservador o de persistencia de los síntomas, es recomendable proceder al tratamiento quirúrgico<sup>(7)</sup>. En estos casos, nosotros preferimos el

### Correspondencia:

Dr. Jordi Codina Santolaria  
Unidad de Pie y Tobillo.  
Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología.  
Fundacio Althaia - Xarxa Asistencial Universitaria de Manresa  
c/ Dr. Joan Soler, 1-3. 08243 Manresa (Barcelona)  
Correo electrónico: [jrcodina@telefonica.net](mailto:jrcodina@telefonica.net)  
**Fecha de recepción:** 17/05/2014



**Figura 1. Incisión cutánea en cuatro.**

**Figure 1. The four-shaped cutaneous incision.**



**Figura 2. Colgajos cutáneos completos.**

**Figure 2. Full thickness cutaneous flaps.**

abordaje transaquileo como primera opción quirúrgica para el tratamiento de las patologías del retropié previamente mencionadas (Haglund, *pump bump*, TCIA), que se pueden presentar de manera aislada o combinada. También lo empleamos como método de rescate en pacientes ya intervenidos mediante otras técnicas, que presentan dolor residual secundario a un mal resultado posquirúrgico.

## CONTRAINDICACIONES

Entre las contraindicaciones cabe mencionar la presencia de infecciones, enfermedades vasculares periféricas, alteraciones cutáneas significativas y deformidades óseas secundarias a traumatismos o cirugías previas. Consideramos contraindicaciones relativas las enfermedades reumáticas y la obesidad<sup>(8)</sup>.

## VENTAJAS

- Mejor visualización de las lesiones localizadas en las diferentes áreas del calcáneo
- Facilidad de acceso y resección de las exostosis y de la tuberosidad posterossuperior
- Facilidad de reinserción transósea del tendón de Aquiles
- Preservación de las inserciones laterales del tendón de Aquiles, respetando las características anatómicas del mismo
- Riesgo limitado de lesionar estructuras vasculonerviosas
- Mínimas complicaciones postoperatorias

## INCONVENIENTES

- Tiempo de recuperación más largo que con la cirugía mínimamente invasiva

- Riesgo de complicación de la herida quirúrgica (infección, dehiscencia, necrosis, hipertrofia)

## TÉCNICA QUIRÚRGICA

Antes de la entrada del paciente en quirófano, se recomienda una cuidadosa preparación de la piel y un primer lavado prequirúrgico.

Tras la administración de anestesia (general o regional) y la colocación de un manguito de isquemia a nivel del tercio mediodistal del muslo ipsilateral, se procede a la colocación del paciente en decúbito prono con la extremidad en extensión. Dejamos que el pie sobresalga de la mesa quirúrgica manteniendo una actitud

en equino moderado. A continuación se realiza la preparación del campo quirúrgico mediante el uso de tallas estériles convencionales para el miembro inferior.

Es aconsejable marcar con un rotulador la incisión en cuatro, que se realizará a nivel del retropié, intentando que la línea horizontal de la incisión coincida o sea paralela a las líneas cutáneas de tensión (Figura 1).

Se practica una incisión posterior en cuatro, con el brazo proximal de la misma situado en el lado medial, para evitar lesiones del nervio sensitivo sural. La dirección será de proximal y medial hacia distal y lateral, aunque puede modificarse en caso de que sea necesario intervenir en otra área diferente. El ángulo de intersección entre las líneas longitudinales y la transversal no puede ser menor de 90° y la incisión se realizará de forma curvilínea.

Es importante levantar dos colgajos cutáneos completos hasta visualizar el tendón de Aquiles. Se referencian los dos colgajos mediante puntos de sutura colocados en el vértice de cada colgajo, lo cual permite una mejor separación y visualización del espacio subyacente (Figura 2). No debe realizarse, de ninguna manera, una disección del tejido subcutáneo para evitar desvascularizar ese tejido y provocar una posible necrosis secundaria.

A continuación, se procede a realizar una incisión longitudinal media en el tercio distal del tendón de Aquiles obteniendo dos porciones tendinosas del mismo tamaño en cada lado (Figura 3). Se recomienda efectuar una cuidadosa disección del espacio peritendinoso, con especial atención en mantener las inserciones laterales del tendón de Aquiles en el calcáneo para asegurar su estabilidad.

La ventaja que ofrece este tipo de abordaje consiste en una visión amplia y completa del retropié con posibilidad de ampliar nuestro campo de visión hacia los recesos alre-



**Figura 3.** Incisión longitudinal transaquílea.

*Figure 3. Tendon splitting approach.*

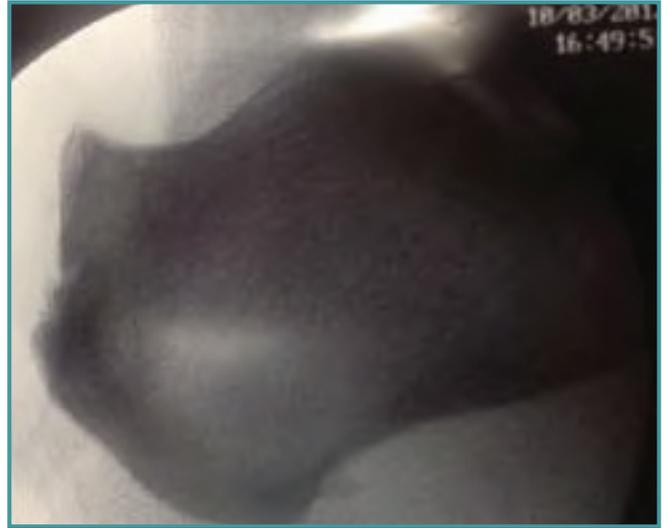


**Figura 5.** Deformidad de Haglund (imagen clínica).

*Figure 5. Haglund's deformity (clinical aspect).*

dedor del tendón, tanto medial como lateral, de manera equiparable.

En los casos de deformidad de Haglund (**Figuras 4 y 5**), la incisión longitudinal tendinosa no debe prolongarse muy distalmente; simplemente tiene que permitirnos acceder de manera adecuada a la tuberosidad posterosuperior del calcáneo donde se sitúa la prominencia. De esta manera,



**Figura 4.** Deformidad de Haglund (imagen radiológica).

*Figure 4. Haglund's deformity (radiology).*



**Figura 6.** Resección de la tuberosidad posterosuperior del calcáneo.

*Figure 6. Excision of the postero-superior calcaneal tuberosity.*

procedemos a resear la prominencia ósea mediante el uso de un escoplo o de una sierra eléctrica (**Figuras 6 y 7**).

Utilizamos de manera sistemática radiografías intraoperatorias para controlar que la resección ósea haya sido la adecuada. Después de la resección, aplicamos cera ósea en la superficie ósea para prevenir sangrados postoperatorios. En



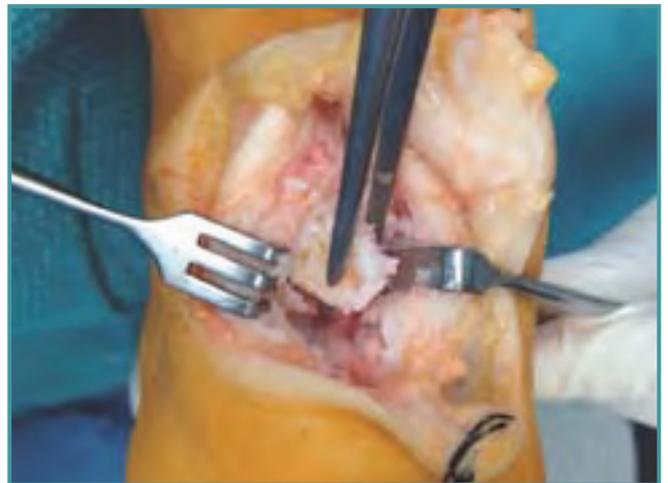
**Figura 7.** Tuberosidad posterosuperior reseçada.  
*Figure 7. Postero-superior calcaneal tuberosity excised.*



**Figura 9.** Tendinitis calcificante insercional del Aquiles (imagen radiológica).  
*Figure 9. Achilles insertional calcific tendinosis (radiology).*



**Figura 8.** Tendinitis calcificante insercional del Aquiles (imagen clínica).  
*Figure 8. Achilles insertional calcific tendinosis (clinical aspect).*



**Figura 10.** Resección de calcificaciones intratendinosas en la inserción del Aquiles.  
*Figure 10. Calcifications removal at the insertion of the Achilles tendon.*

caso de exostosis posterolaterales o posteromediales (*pump bump*) se actúa de la misma manera.

Cuando estamos ante un caso de TCIA (**Figuras 8 y 9**), la incisión longitudinal tendinosa debe prolongarse más distalmente hasta el punto de inserción del tendón. Es necesario marcar esta zona para determinar exactamente el punto de reinserción del tendón con arpones. A continuación, se resecan las calcificaciones (**Figuras 10 y 11**) y se comprueba el correcto estado del tendón.

En algunos casos de tendinosis calcificante, es necesario realizar un desbridamiento del tendón degenerado como



**Figura 11.** Calcificaciones intratendinosas en la inserción de Aquiles reseca.

*Figure 11. Achilles insertional calcifications removed.*



**Figura 12.** Reinserción con arpones del tendón de Aquiles.

*Figure 12. Reattachment of Achilles with bone anchors.*



**Figura 13.** Resultado final de la reinserción con arpones (imagen clínica).

*Figure 13. Reattachment with bone anchors: final outcome (clinical aspect).*



**Figura 14.** Resultado final de la reinserción con arpones (imagen radiológica).

*Figure 14. Reattachment with bone anchors: final outcome (radiology).*



**Figura 15.** Sutura continua del tendón de Aquiles con Vicryl 2.0.

**Figure 15.** Repair of longitudinal Achilles incision with a 2.0 Vicryl running stitch.

consecuencia de la inflamación. Esto permitirá reducir el riesgo de rotura y mejorar el proceso de cicatrización. Cuando se interviene un caso de TCIA, hay que reseca de forma sistemática la prominencia posterosuperior (Haglund) sin que necesariamente exista sintomatología asociada. El objetivo, en este caso, es evitar la irritación repetida del tendón de Aquiles.

Una vez terminada la fase de resección de las calcificaciones, es necesario reinsertar el tendón en la zona que hemos marcado previamente<sup>(2)</sup>. Habitualmente, utilizamos dos o tres arpones con agujas viudas para pasar la sutura. Realizamos una técnica de sutura de dentro hacia fuera y, con el pie en dorsiflexión neutra, conseguimos una tensión y un posicionamiento correctos de los dos hemitendones (**Figuras 12-14**).

Finalmente, se procede a la sutura continua de la incisión longitudinal media del tendón de Aquiles, utilizando siempre Vicryl del n.º 2, de proximal a distal (**Figura 15**).

Otro punto muy importante a tener en cuenta es el cierre cutáneo. Es recomendable suturar inicialmente los vértices de los dos colgajos para dar simetría y correcta tensión al resto de la piel (**Figura 16**). A partir de aquí se aplican puntos sueltos con sutura no reabsorbible (Ethilon® n.º 2).

Al terminar la intervención, el tobillo se inmoviliza con una férula de yeso posterior que mantiene el pie en ligera flexión plantar para disminuir la tensión a nivel del tendón de Aquiles.



**Figura 16.** Cierre cutáneo.

**Figure 16.** Final skin closure.



**Figura 17. Resultado final. Estado de la herida a las 6 semanas.**  
**Figure 17. Wound clinical aspect 6 weeks after the operation.**

## CUIDADOS POSTOPERATORIOS

A las 24-48 horas de la intervención se realiza la primera cura postoperatoria. Si la evolución es correcta, se da de alta al paciente y se le cita en 1 semana para realizar una nueva cura y valorar el estado del talón.

A las 2 semanas se retira la férula posterior de yeso, se retiran los puntos y se sustituye por una botina compresiva de yeso, recomendando la deambulaci3n con dos muletas y la elevaci3n de la pierna en descanso. De manera sistemática se realiza tratamiento analgésico y anticoagulante (Figura 17).

En nuestro centro, mantenemos los pacientes en descarga durante 6 semanas. Al finalizar este periodo de tiempo, se retira la botina compresiva y el paciente puede empezar a realizar una carga parcial y progresiva de la extremidad. Es recomendable que el paciente siga un programa de rehabilitaci3n funcional que permita una recuperaci3n m3s r3pida con menor riesgo de complicaciones. En la mayoría de los pacientes, el retorno a la actividad física se consigue, aproximadamente, a los 3 meses.

## NUESTRA CASUÍSTICA

Revisamos 16 pacientes intervenidos mediante la vía de abordaje posterior en cuatro transaquílea, en los últimos 3 años en nuestro servicio. Estudiamos la edad, el sexo, la lateralidad, el tipo de patología de retropié doloroso que presentaban, las

pruebas complementarias de imagen, la técnica quirúrgica realizada, la valoraci3n funcional de la AOFAS (American Orthopaedic Foot and Ankle Society [Sociedad Americana de Ortopedia del Pie y del Tobillo]) y las complicaciones.

Los resultados muestran un predominio de estas lesiones en pacientes de sexo masculino de mediana edad. En todos nuestros pacientes realizamos la vía de abordaje posterior en cuatro transaquílea.

Seis pacientes se diagnosticaron de TCIA y se les practicó exéresis de las calcificaciones con resecci3n de la deformidad de Haglund, asociada a una reinserci3n del tend3n de Aquiles. Diez pacientes se diagnosticaron de deformidad de Haglund aislada y se realizó una resecci3n de la misma.

Todos los pacientes presentaron una correcta evoluci3n con mejoría del dolor y una reincorporaci3n r3pida a la vida laboral y a la actividad física. No encontramos ninguna complicaci3n mediante el empleo de esta técnica.

## CONCLUSIONES

El dolor en el retropié abre la puerta a un amplio abanico de patologías. La importancia de realizar un correcto diagnóstico diferencial resulta esencial antes de indicar cualquier tipo de tratamiento. Cuando el tratamiento ortopédico no consigue mejorar los síntomas es recomendable proceder al tratamiento quirúrgico.

El uso de técnicas percutáneas ha conseguido muchos seguidores gracias a una menor agresividad sobre los tejidos blandos, menor tiempo quirúrgico y una recuperaci3n m3s r3pida<sup>(9,10)</sup>. A pesar de haber experimentado un gran avance en estos últimos años, la cirugía percutánea sigue presentando resultados no del todo satisfactorios y parece estar contraindicada en pacientes que presentan cambios degenerativos en el tend3n de Aquiles<sup>(11)</sup>.

En cambio, la cirugía tradicional aporta seguridad a la hora de controlar los síntomas de esta patología. En este sentido, el abordaje en cuatro transaquíleo es, para muchos autores, superior al clásico abordaje paratendinoso lateral o medial<sup>(12,13)</sup>, ya que permite una excelente exposici3n del campo quirúrgico y facilita un adecuado desbridamiento del tend3n y una cómoda resecci3n de las ex3stosis calc3neas.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Vyce SD, Thomas EA, Mathews E, Perez SL. Painful prominences of the heel. Clinics in podiatric medicine and surgery 2010; 27 (3): 443-62.
2. Maffulli N, Testa V, Capasso G, Sullo A. Calcific insertional Achilles tendinopathy: reattachment with bone anchors. Am J Sports Med 2004; 32 (1): 174-82.
3. Patzkowski JC, Kirk KL, Orr JD, Waterman BR, Kirby JM, Hsu JR. Quantification of posterior ankle exposure through

- an Achilles tendon-splitting versus posterolateral approach. *Foot Ankle Int* 2012; 33 (10): 900-4.
4. Ortmann FW, McBryde AM. Endoscopic bony and soft-tissue decompression of the retrocalcaneal space for the treatment of Haglund deformity and retrocalcaneal bursitis. *Foot Ankle Int* 2007; 28 (2): 149-53.
  5. Lowdon A, Bader DL, Mowat AG. The effect of heel pads on the treatment of Achilles tendinitis: a double blind trial. *Am J Sports Med* 1984; 12: 431-5.
  6. Furia JP. High energy extracorporeal shock wave therapy as a treatment for insertional Achilles tendinopathy. *Am J Sports Med* 2006; 34: 733-40.
  7. McGarvey WC, Palumbo RC, Baxter DE, Leibman BD. Insertional Achilles tendinosis: surgical treatment through a central tendon splitting approach. *Foot Ankle Int* 2002; 23: 19-25.
  8. Chang TJ. Master techniques in podiatric surgery: the foot and the ankle. Chapter 22. Bouché RT, McInnes B. Posterior heel pain: Haglund's deformity, pump-bump and Achilles insertional calcific tendinosis (TCIA).
  9. Leitze Z, Sella EJ, Aversa JM. Endoscopic decompression of the retrocalcaneal space. *J Bone Joint Surg Am* 2003; 85-A (8): 1488-96.
  10. Lohrer H, Nauck T, Dorn NV, Konerding MA. Comparison of endoscopic and open resection for Haglund tuberosity in a cadaver study. *Foot Ankle Int* 2006; 27: 445-50.
  11. Kondreddi V, Gopal RK, Yalamanchil RK. Outcome of endoscopic decompression of retrocalcaneal bursitis. *Indian J Orthop* 2012; 46 (6): 659-63.
  12. Anderson JA, Suero E, O'Loughlin PF, Kennedy JG. Surgery for retrocalcaneal bursitis a tendon splitting versus a lateral approach. *Clin Orthop Relat Res* 2008; 466: 1678-82.
  13. Patzkowski JC, Kirk KL, Orr JD, Waterman BR, Kirby JM, Hsu JR. Quantification of posterior ankle exposure through an Achilles tendon-splitting versus posterolateral approach. *Foot Ankle Int* 2012; 33 (10): 900-4.