

# Uso de la cincha de velcro para mantener la hiperflexión de la rodilla en el momento de realizar el túnel femoral en la cirugía de reconstrucción del ligamento cruzado anterior por vía anteromedial (modificación de la técnica clásica)

J.P. Pizzuti Dopazo<sup>1,2</sup>, J.C. Teixidor Martí<sup>1</sup>, P.J. Amorós Barceló<sup>1</sup>,  
Á.M. Sanjuán Castillo<sup>3</sup>, J. Swiatlo<sup>2</sup>, R. Revoredo<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Unidad de Traumatología Deportiva. Hospital Sant Jaume de Calella (Barcelona)

<sup>2</sup> Unidad de Medicina Deportiva. Asociación del Fútbol Argentino (AFA)

<sup>3</sup> Servicio de Traumatología y Ortopedia. Hospital Sant Jaume de Calella (Barcelona)

## Correspondencia:

Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología

Hospital Sant Jaume de Calella

Sant Jaume, 24. 08370 Calella (Barcelona)

Correo electrónico: jpizzu@msn.com, jpizzuti@medisportmaresme.es

Varios estudios comentan la importancia de mantener una buena hiperflexión en el momento de realizar el túnel femoral en la cirugía de reconstrucción del ligamento cruzado anterior por vía anteromedial. El uso de la cincha de velcro para mantener una hiperflexión constante y homogénea es práctica, sencilla y segura, y facilita la posición para la realización del túnel femoral.

**Palabras clave:** Túnel femoral anteromedial. Hiperflexión de rodilla.

## Use of the sailmaker's sling for maintaining knee hyperflexion at the time of femoral tunnelization in anterior cruciate ligament reconstruction surgery through the anteromedial approach (a modification of the classical technique)

A number of studies stress the importance of maintaining good knee hyperflexion at the time of femoral tunnelization during ACL reconstruction surgery using the anteromedial approach. The use of the sailmaker's sling for maintaining homogeneous and constant hyperflexion is practical, simple and safe, and it also facilitates positioning for boring out the femoral tunnel.

**Key words:** Anteromedial femoral tunnel. Knee hyperflexion.

## INTRODUCCIÓN

Múltiples estudios comentan la importancia de mantener una buena hiperflexión en el momento de realizar el túnel femoral por la vía anteromedial en la reconstrucción del ligamento cruzado anterior<sup>(1,2)</sup>.

En nuestra experiencia, y revisando la bibliografía, corroboramos la dificultad de mantener una hiperflexión constante durante el tiempo de realizar el túnel femoral, ya que un ayudante tiene que efectuar la hiperflexión de la rodilla<sup>(3,4)</sup>. Esta genuflexión no es constante ni tiene una fijación estable, por lo que pequeños movimientos en la flexoextensión pueden complicar la realización del túnel.

Por ello, creemos práctico y sencillo utilizar una cincha de velcro (la misma que se utiliza para realizar tracción lateral en la artroscopia de hombro) para mantener la hiperflexión de la

rodilla durante todo el tiempo que empleamos en realizar el túnel femoral, sin dañar ni comprimir partes blandas de la extremidad.

## MATERIAL Y MÉTODOS

1. Preparamos una cincha de tracción estéril del set de artroscopia de hombro (**Figura 1**).
2. Realizamos la isquemia con expresión de la extremidad inferior.
3. Después de la asepsia con alcohol yodado, colocamos una protección de *softband* estéril en la zona del tobillo a operar (**Figura 2**). Luego vendamos el pie como se realiza habitualmente (**Figura 3**).
4. Colocación del entallado habitual para la cirugía de reparación del ligamento cruzado anterior.
5. En el momento de realizar el túnel femoral, hiperflexionamos la rodilla y colocamos la cincha de velcro en la zona que previamente habíamos protegido con el *softband* desde la zona anterior del tobillo y ajustamos

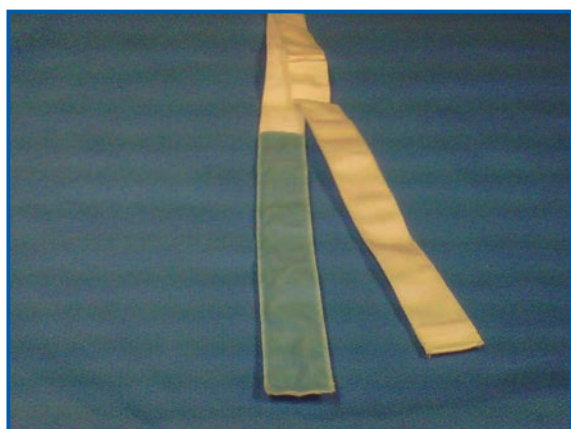


Figura 1. Cincha de tracción.



Figura 2. Colocación de protección softband.



Figura 3. Vendaje del pie.



Figura 4. Anclaje de la cincha de velcro.



Figura 5. Realización del túnel femoral.

en la cara anterior del muslo, anclando la cincha por encima y por detrás del mango de isquemia (Figura 4).

6. Realizamos el túnel femoral con la seguridad de que la hiperflexión se mantiene constante y sin provocar daño en las partes blandas de la extremidad (Figura 5).
7. Retiramos la cincha de velcro para continuar con los siguientes pasos de la cirugía (realizar el túnel tibial, fijación, etc.).

## CONCLUSIONES

El uso de la cincha de velcro para mantener la hiperflexión durante la realización del túnel femoral es útil, práctica y sencilla. Facilita un paso de la cirugía de reparación del ligamento cruzado anterior por vía anteromedial que de por sí conlleva una dificultad intrínseca, al tener que mantener la hiperflexión constante durante todo el tiempo de la realización del túnel femoral.

No se comercializan sistemas de fijación de la rodilla en hiperflexión<sup>(6,7)</sup>, por lo que nos parece un sistema fácil y seguro de lograr una correcta hiperflexión para realizar el túnel femoral.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Musahl V, Plakseychuk A, Van-Scyoc A, et al. Varying femoral tunnels between the anatomical footprint and isometric positions: Effect on kinematics of the anterior cruciate ligament-reconstructed knee. *Am J Sports Med* 2005; 33: 712-8.
2. Yamamoto Y, Hsu WH, Woo SL, et al. Knee stability and graft function after anterior cruciate ligament reconstruction: a comparison of a lateral and an anatomical femoral tunnel placement. *Am J Sports Med* 2004; 32: 1825-32.
3. McKeon BP, Bono JV, Richmond J. *Knee arthroscopy*. Springer Science+Business Media, LLC; 2009. p. 129-53.
4. McGinty J. *Artroscopia quirúrgica*. Madrid: Marbán; 2005. p. 347-66.
5. Johnson D. *The ACL made simple*. New York: Springer-Verlag; 2004. p. 65-121.
6. Bedi A, Musahl V, Steuber V, et al. Transtibial versus anteromedial portal reaming in anterior cruciate ligament reconstruction: an anatomic and biomechanical evaluation of surgical technique, D.W. *Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic and Related Surgery* 2011; 27 (3). p. 380-90.
7. Lubowitz JH. Anteromedial portal technique for the anterior cruciate ligament femoral socket: pitfalls and solutions. *Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic and Related Surgery* 2009; 1: 95-101.