

TRANSFERENCIA DEL TENDON DEL TIBIAL POSTERIOR AL DORSO DEL PIE FIJADO CON TORNILLO INTERFERENCIAL.

Nota técnica.

Dr. Julio de Pablos, *, Dr. Román Capdevila Leonori, **,
Dr. Juan A. Bruguera.

* Hospital de Navarra, Pamplona, España.

** Hospital Shriners para Niños, México D.F.

*** Clínica San Miguel, Pamplona, España.

RESUMEN.

Con esta nota técnica se hace una propuesta para obtener la fijación del tendón del tibial posterior transferido al centro del pie. Utilizando la experiencia que se tiene con los tornillos interferenciales usados en cirugía de rodilla, proponemos el uso de los mismos, implantados en la segunda o tercera cuña del pie, como método de fijación para el tendón transferido, el cual lleva agregado un bloque de hueso navicular. Con esto se obtiene una interfase hueso-hueso, además de evitarse las posibles complicaciones de una fijación plantar.

Palabras clave: Transferencia, tibial posterior, tornillo interferencial.

ABSTRACT.

With this new technique we propose a method to obtain the fixation of the tibialis posterior tendon transferred to the center of the foot. Using the experience with interferential screws in knee surgery, we propose the use of those, implanted in the second or third wedge of the foot, as a fixation method for the transferred tendon, which has a bone fragment with it. With this, we obtain a bone to bone interface and we avoid the possible complications of a plantar fixation.

Key words: Posterior tibial tendon, transfer, interferential screw.

INTRODUCCION.

La transferencia del tendón del tibial posterior (TTTP) al centro del dorso del pie es un método utilizado para conseguir dorsiflexión en parálisis flácida de musculatura anteroexterna de la pierna o para contrarrestar el imbalance muscular del pie equino-varo espástico ya que logra abolir un factor dinámico de inversión y flexión plantar, a la vez que asiste en la dorsiflexión del pie. Así como algunos grupos (Root, 1987; de Rooy, 1990; Yamamoto, 1992) han reportado hasta un 80% de excelentes y buenos resultados en sus series, otros autores han descrito hasta un 71% de pobres resultados con la TTTP al centro del pie (Hahn, 1991) siendo una de las causas del fracaso el desanclaje del tendón de su inserción en la segunda o tercera cuña. Proponemos una nueva técnica en la que el tendón, que se desinserta con un fragmento óseo de su inserción distal en la tuberosidad del escafoides, se fija en un túnel perforado en la segunda cuña mediante un tornillo interferencial logrando un sólido contacto hueso con hueso.

DESCRIPCION DE LA TECNICA.

Se realiza asepsia y antisepsia, colocación de campos estériles e isquemia en la forma convencional. Con un abordaje medial sobre el escafoides se disecciona el tendón del tibial posterior hasta su inserción y se hace osteotomía del tubérculo del escafoides, manteniendo intacta la inserción del tendón. El fragmento óseo se regulariza para obtener un cilindro de 8 a 10 mm de diámetro y 15 a 20 mm de largo y se refiere con una sutura larga y resistente (Fig. 1 a).

Se realiza una segunda incisión en el tercio distal de la cara medial de la pantorrilla y se abre el compartimento posterior localizando el músculo tibial posterior y liberándolo de sus inserciones. Seguidamente se tracciona y extrae la porción distal del músculo por esta incisión.

Se realiza una tercera incisión en el dorso del pie, iniciando proximal a la base del segundo metatarsiano y continuando en forma longitudinal unos 2 cms. Se levanta periostio y se localiza el dorso de la segunda cuña. Es importante evidenciar en forma completa sus

límites para localizar adecuadamente el centro de la misma. Se realiza una perforación superoinferior de 10 mm en la cuña hasta llegar a tejidos blandos plantares sin atravesarlos, asegurándonos que las paredes del túnel sean óseas en su totalidad (Fig. 1 b). Se pasan las suturas de referencia del fragmento óseo a través del túnel de la cuña hasta llegar a la planta, atravesando la misma. Para esto se utiliza una aguja larga con los hilos ilbanados. Se tracciona hasta lograr llevar el fragmento óseo junto con el tendón al interior del túnel realizado, introduciéndolo más o menos hasta conseguir una tensión adecuada en el tendón, manteniendo en todo momento el tobillo en posición neutra (ángulo recto).

Finalmente, guiado con un clavo de Kirschner, se coloca un tornillo interferencial de 7 o 9 mm fijando el injerto contra las paredes del túnel (Fig. 1 c). Se retiran los hilos de referencia y se cierran las heridas

quirúrgicas en forma convencional y se coloca una férula posterior de yeso (Fig. 2,3).

Si, como en ocasiones, es necesario realizar una elongación del tendón de Aquiles, lo hacemos de manera percutánea, previamente a la TTTP.

A los 10 días se retiran puntos, se revisan heridas y se coloca una bota de yeso completa. Se retira el yeso a las 6 semanas, una vez obtenida la fusión ósea y se inicia fisioterapia.

DISCUSION.

En las técnicas más tradicionales de TTTP al dorso del pie, la fijación del tendón a la cuña se realiza bien mediante su introducción en un túnel óseo o su aplicación a la superficie de la cuña mantenida con arpones metálicos. En el primer caso, la sujeción del

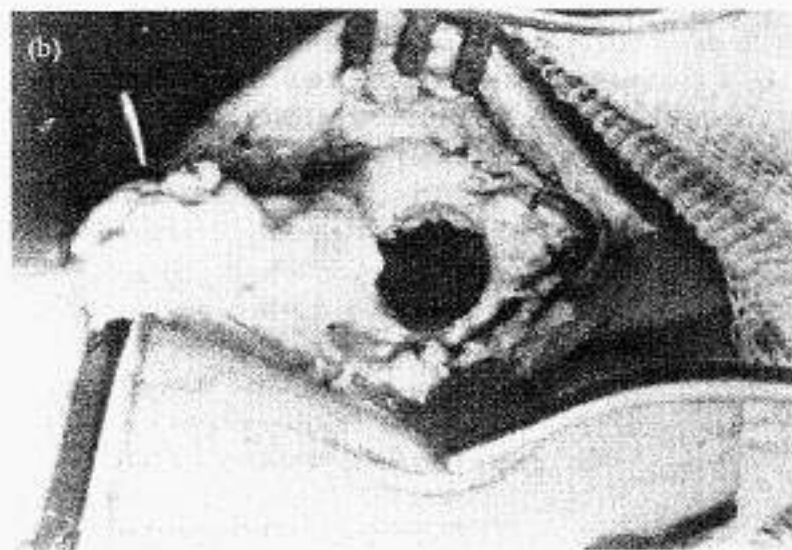
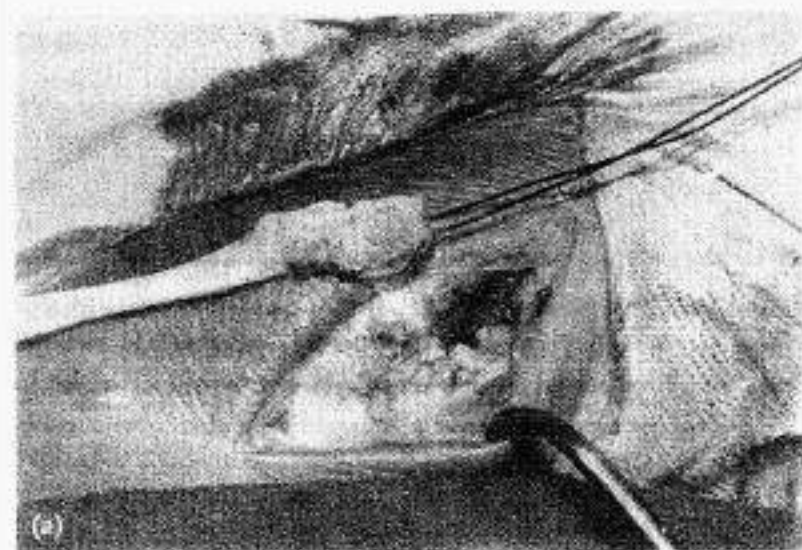


Figura 1. A) Aspecto de la porción distal del tendón tibial posterior (tendón - hueso) una vez desprendido del hueso escafoides y extraído a través de una incisión medial en la pantorrilla. (No se aprecia en la figura)
 1 B). El tendón - hueso ha sido pasado subcutáneamente hasta su zona de inserción en un túnel perforado en la segunda cuña.
 1 C). Una vez introducido en el túnel óseo, el tendón - hueso es fijado a la cuña mediante un tornillo interferencial que comprime el fragmento óseo contra las paredes del túnel.

tendón se consigue mediante un hilo a tensión anudado a un botón que hace tope en la piel plantar. En ambos casos, la interfase es tendón - hueso.

Basados en la experiencia acumulada con los tornillos interferenciales en las ligamentoplastias de rodilla (Kurosawa, 1987; Rosenberg, 1989), pensamos que podría ser ventajoso fijar el tendón del TP con una pastilla ósea de hueso navicular a un túnel perforado en la segunda cuña mediante este tipo de tornillos.

Este procedimiento, en nuestra opinión, presenta las siguientes ventajas con respecto a las técnicas descritas más arriba:

- Fijación inmediata más resistente por la utilización de tornillos interferenciales.
- Fijación a largo plazo mejor por conseguir interfase hueso - hueso.
- Mayor longitud del tendón del TP al incluir la pastilla ósea.
- Ausencia de úlceras de presión plantares debidas al uso de botones de sujeción.

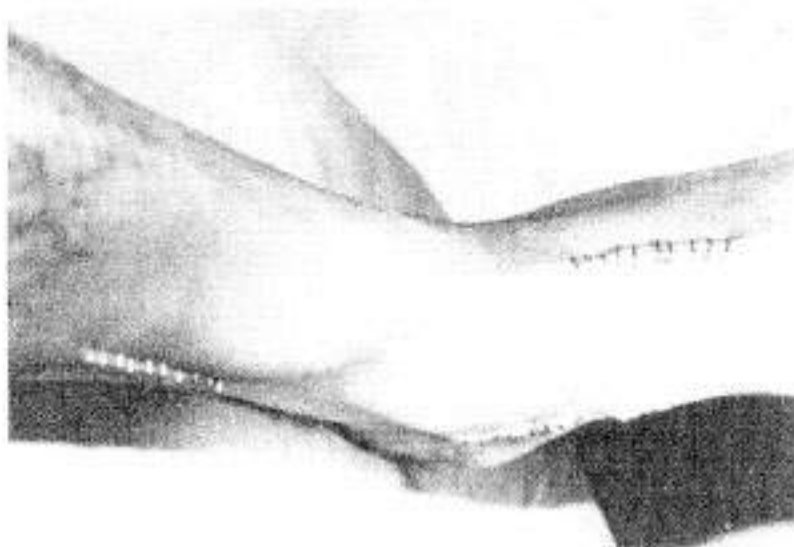


Figura 2. Aspecto postoperatorio inmediato de la pierna y pie del paciente. Se aprecia fácilmente el relieve del vientre muscular y el tendón del tibial posterior en su nueva ubicación.

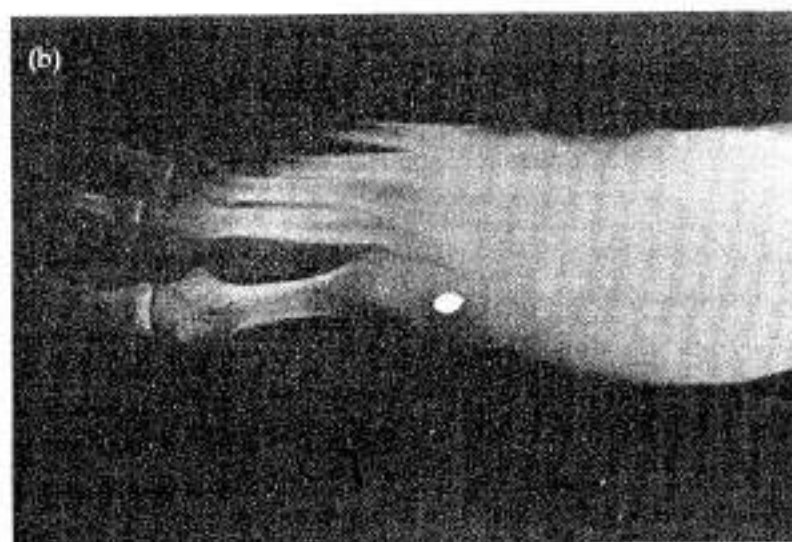


Figura 3. A, B). Aspecto radiológico donde se aprecia la fijación del fragmento óseo transpuesto mediante un tornillo interferencial.

BIBLIOGRAFIA.

1. Root L, Miller SR y Kirz P. Posterior tibial tendon transfer in patients with cerebral palsy. *J Bone Joint Surg*, 1987; 69 - A:1133 - 37.
2. de Rooy JW, Keessen W y Pruijs JE. Transpositie van de musculus tibialis posterior-pees bij de neuropathische pes equinovarus. *Ned Tijdschr Geneesk*, 1990; 134: 1892 - 1896.
3. Yamamoto H, Okumura S, Morita S, Obata K y Furuya K. Surgical correction of foot deformities after stroke. *Clin Orthop*, 1992; 282: 213 - 218.
4. Halun SB y Kim SS. Tendon transfers in traumatic foot. *Yonsei Med J*, 1991; 32: 342 - 346.
5. Kurosawa M, Yoshiya S y Andrich JT. A biomechanical comparison of different surgical techniques of graft fixation in anterior cruciate ligament reconstruction. *Am J Sports Med*, 1987; 15:225-229.
6. Rosenberg TD: Techniques for endoscope method of ACL reconstruction, Acufex Microsurgical, Inc. Norwood, 1989.