

**ORTOPEDIA**

**Tratamiento quirúrgico del pie plano**

Dra. SELVA RUIZ DE MARELLA \*

Actualmente hacemos la operación de Young, que corrige la bóveda anteroposterior, habiendo agregado nosotros las alineación del retropié (7, 10).

Comenzamos con el *alargamiento del Aquiles* que *no suturamos* (Fig. 1) sino al final de la intervención, después de haber corregido la bóveda y el retropié (3, 8, 12).

La longitud de este alargamiento estará condicionada por estos dos factores (15).

1da. *incisión arciforme* cóncava hacia abajo, sobre el borde interno del pie, desde la base del primer metatarsiano pasando por el tubérculo del escafoide hasta debajo del maléolo interno.

*Incisión de la fascia* (Fig. 2) para exponer la tuberosidad del escafoide. Se abre la vaina del Tibial Posterior hacia atrás y hacia adelante en la misma dirección siguiendo las expansiones.

Localizamos el Tibial Anterior en la primera cuña y lo liberamos de su vaina, lo que es fácil por la misma incisión, hacia arriba. Hacia adelante, liberamos bastante su inserción sobre la primera cuña, pero dejando inserciones en ella y en la base del primer metatarsiano, sólo para permitir mejor su movilización.

Con un escoplo desinsertamos el Tibial Posterior dejando en el tendón algo de hueso, el tendón queda con sus expansiones. En muchos casos encontramos un hueso escafoideo accesorio y lo resecamos, y otras veces el tubérculo del escafoides es muy saliente y debemos ponerlo a nivel de la cuña resecando algo con escoplo, dándole así mejor morfología a la bóveda.

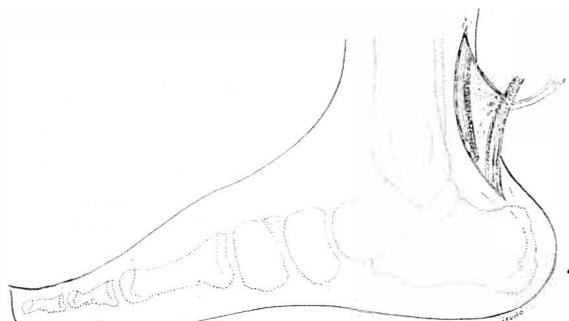
*Perforación del escafoide* (Fig. 3). Con un perforador de mano hacemos una perforación de orientación oblicua de arriba a abajo y ligeramente de atrás a adelante a algo más de un centímetro del borde interno. Sin sacar el perforador con un escoplo y siguiendo la misma inclinación del perforador hacemos un corte en el escafoide. Se encuentran así el borde del escoplo y el perforador. Este corte debe ser ligeramente oblicuo de atrás a adelante. No sacamos como hace Young nada de hueso, pues la cuidadosa abertura de la osteotomía nos va a permitir introducir el Tibial Anterior.

*Labramos ahora el surco inferior* (Fig. 4). Con un escoplo de Nicola lo labramos en la cara inferior del escafoide y de la cuña, procurando dejar un muro cortical interno.

... *Transposición del Tibial Anterior al escafoide* (Fig. 4). Con un separador de gancho es introducido el Tibial Anterior en la perforación del escafoide pasando por la escotadura de la osteotomía y quedando alojado en el surco inferior. Al introducir el Tibial Anterior, el Ayudante orienta la bóveda manualmente desde el calcáneo. El tendón queda tenso. Cuidadosamente orientamos el retropié corrigiendo su valgo pronación y lo fijamos con un alambre de Steiman que pasa desde el calcáneo a la tibia (Fig. 6). Si la orientación de la osteotomía es suficientemente posterior y la perforación correcta y suficientemente amplia, el tendón no tiende a salir, lo que nos sucedía al principio en que hacíamos la osteotomía perpendicular y poco posteior.

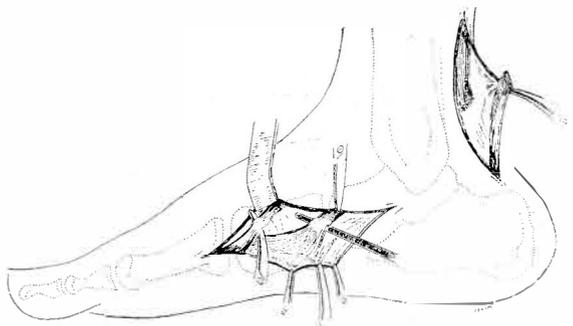
*Reposición del Tibial Posterior y el plano capsular.* Se hace con catgut simple.

*Sutura del tendón de Aquiles* (Fig. 5), en la longitud que haya exigido la corrección de la bóveda y el retropié, que es en general algo



MOVILIZACION DEL AQUILES

FIG. 1.



LIBERACION Y MOVILIZACION DE LOS TENDONES DEL TIBIAL ANT. y POST.

FIG. 2.

\* Cirujano del Instituto de Traumatología y Ortopedia. M. S. P. Montevideo.

Presentado al XXIII Congreso Uruguayo de Cirugía. Salto, noviembre 1972.

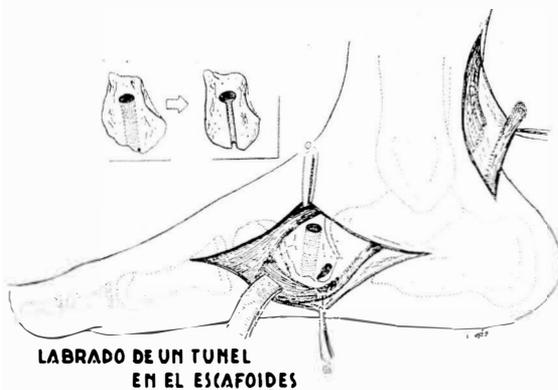


FIG. 3.

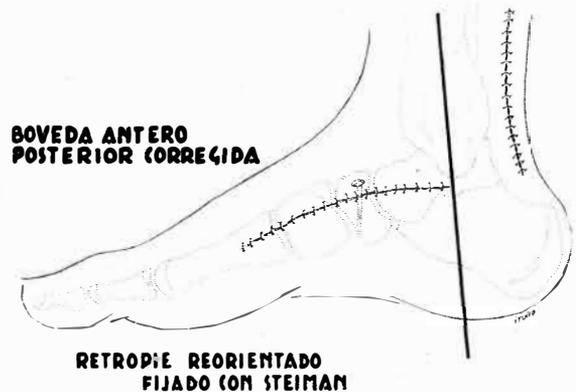


FIG. 6.

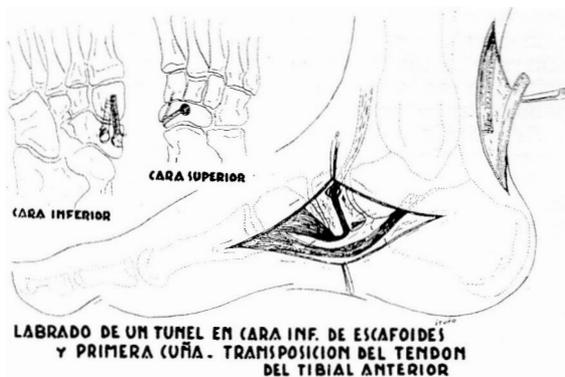


FIG. 4.

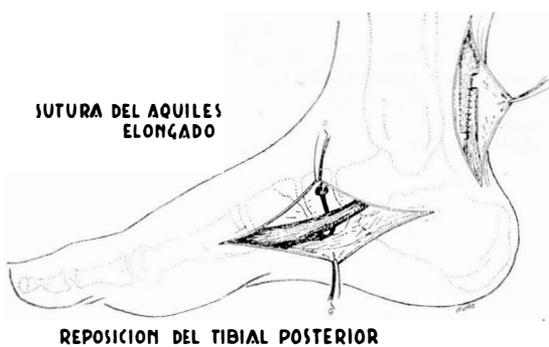


FIG. 5.

más de un centímetro. Insistimos que este es el último tiempo de la intervención.

Yeso por dos meses, incluyendo rodilla por un mes.

Fisioterapia, sobre todo ejercicios del triceps sural y de supinación del pie.

Plantares cuyo uso va de cuatro a ocho meses.

### CONCLUSIONES

Presentamos una conducta quirúrgica para el tratamiento del pie plano del niño en la segunda infancia y en la adolescencia, basada en la corrección de la bóveda anteroposterior y tarso posterior (9).

Fundamos la intervención, en el concepto de que la corrección del tarso posterior restablece el equilibrio del retropie, elemento directriz de la orientación de todo el pie (14).

Los niños que operamos están entre los ocho y catorce años y el tiempo transcurrido postoperatorio es de un año a cinco.

La intervención la hacemos sobre elementos tendinosos y capsulares (4, 5).

La perforación del escafoides no trae ninguna alteración ósea ni articular.

El Tibial Anterior no se desinserta, simplemente lo transponemos quedando sus inserciones en la cuña y base del primer metatarsiano, elementos éstos que funcionalmente quedan como ligamentos activos.

Al quedar el Tibial Anterior con su nueva inserción en el escafoides, refuerza la acción varosupinadora del Tibial Posterior y se transforma así en un medio de sostén activo de la bóveda (17).

Se trata de una operación reglada, sin imprevistos, que debe ser hecha cuidadosamente, cumpliendo cada uno de sus tiempos.

Es importante la selección de los casos a operar y el grado de alteración de cada uno de los componentes a corregir.

En algunos operados por un tiempo de 2 a 4 meses, hay una limitación de la subastragalina, que luego desaparece.

Tenemos un caso en un chico de 15 años, con un pie contracturado en el que habíamos fracasado todas las tentativas de tratamiento incruento, operado con muy buen resultado. Lleva actualmente más de 5 años de operado (1, 2, 5, 11). Es uno de los primeros que hicimos (estaba dentro de la clasificación de resultados imprevisibles ya que no teníamos aún el concepto de la realineación del talón, aunque éste quedó alineado).

Se cumplió así en este caso el concepto de Bado y García Novales (1, 2) sobre pie contracturado. "La actitud en valgo del talón sería el punto de partida de reflejos que culminan con la contractura de los músculos".

La hipotrofia de la pantorrilla es constante pero se recupera. Debemos ser cautelosos con alargamientos desmesurados, no justificados del Aquiles (18).

## RESUMEN

Presentamos una terapéutica quirúrgica del pie plano en niños entre 8 y 14 años de edad en los cuales ha fallado el uso de plantares.

El autor destaca la importancia de restaurar el alineamiento del retropié corrigiendo su valgo y la pronación además de la corrección del arco longitudinal.

La operación se hace sobre elementos tendinosos y capsulares, sin artrodesis.

En primer término se hace el alargamiento del tendón de Aquiles, para liberar el retropié y poder hacer así su realineamiento.

Se hace trasplante del tibial anterior sin desinsertarlo, dándole un nuevo trayecto pasándolo por una osteotomía y perforación en el escafoide, así como la reinserción del tibial posterior, disecado anteriormente.

Se hace yeso por 8 semanas. No se permite el apoyo hasta cumplir ese plazo.

## RÉSUMÉ

Présentation d'un procédé thérapeutique chirurgical du pied plat chez des enfants âgés de 8 à 14 ans pour lesquels l'utilisation de semelles n'a pas donné de résultats satisfaisants.

L'auteur considère particulièrement important de restaurer l'alignement de la partie postérieure du pied en corrigeant le valgus et la pronation et en rectifiant l'arc longitudinal.

L'opération se fait sur des éléments tendineux et capsulaires, sans arthrodèse.

Il faut d'abord procéder à l'allongement du tendon d'Achille pour libérer la partie postérieure du pied et la realigner.

Le tibial antérieur tout en demeurant inséré est transplanté et suit un nouveau trajet en passant par le scaphoïde dans lequel une ostéotomie et une perforation sont pratiquées. Le tibiaiil postérieur, préalablement disséqué, est réinséré. Pendant 8 semaines le patient a le pied plâtré et il ne lui est pas permis de l'appuyer durant cette période.

## SUMMARY

In children between the ages of eight and fourteen, in whom arch supports have failed, a surgical therapy is suggested. It is important to restore heel alignment, correcting its valgus and pronation (internal rotation), as well to correct the longitudinal arch. The operation is performed on tendons and capsular structures, wit-

hout any arthrodesis. The lengthening of the tendo calcaneus is a preliminary procedure aimed at freeing the heel for its realignment. The anterior tibial tendon is transferred, rerouting it without disinsertion and passing it through an osteotomy and a slot in the navicular end; the posterior tibial tendon which had previously been dissected from its insertion, is reattached.

For eight weeks a cast is applied. Walking is not permitted until then.

## BIBLIOGRAFIA

1. BADO, J. L. y GARCIA NOVALES, J. Pie plano. II Cong. Lat. Amer. de Ortop. y Traumat. La Habana, 1951. *Anales de Ortop. y Traumat.*, V. 4, 1952.
2. BADO, J. L. y GARCIA NOVALES, J. Pie valgo espástico. II Cong. Argent. de O. y T., 1951.
3. BAKER, L. D. and HILL, L. M. Foot alignment in the cerebral palsy patient. *J. Bone Joint S.* 46-A: 1.15, 1964.
4. BASMAJIAN, J. V. and STEČKO, L. The role of muscles in arch support of the foot. An electromyographic study. *J. Bone Joint S.*, 45-A: 1184-90, 1963.
5. BLOCKEY, N. J. Peroneal spastic flat foot. *J. Bone Joint S.*, 46-Bs 191-902, 1955.
6. BRADDOCK, G. T. A prolonged follow-up of peroneal spastic flat foot. *J. Bone Joint S.*, 43-B, 734-737, 1961.
7. CREGO, C. H. and FORT, L. T. An end result study of various operative procedures for correcting flat feet in children. *J. Bone Joint S.*, 34-A: 183-195, 1952.
8. COLEMAN, S. and JARRET, J. Congenital vertical talus. Patho mechanics and treatment. *J. Bone Joint S.*, 48-A: 1026, (Proc.) 1966.
9. DRENNAN, J. and SHARRARD, L. The pathological anatomy of convex planus. *J. Bone Joint S.*, 53: 455-461, 1971.
10. Campbell's Operative Orthopaedics. E. Crenshaw. Memphis, 1963.
11. HARRIS, R. I. Hypermobile and rigid flat foot. *J. Bone Joint S.*, 38-B: 583 (Proc.), 1956.
12. LANGE, M. Tratado de cirugía ortopédica. Ed. Labor. Barcelona, 1968.
13. LLOYD, R. and SPENCER, A. J. Congenital vertical talus. *J. Bone Joint S.*, 40-B: 33-41, 1958.
14. LELIEVRE, J. Patología del pie. Ed. Toray-Masson. Barcelona, 1970.
15. PATTERSON, W. The pathological anatomy of congenital pes valgus. *J. Bone Joint S.*, 50: 458, 1968.
16. RUIZ MORENO, V. Pie plano. XXVI Cong. Argent. de Cirugía, 1955.
17. SHARRARD, W and GROSFIELD, L. The management of deformity and paralysis of the foot in mielomeningocele. *J. Bone Joint S.*, 50: 456-461, 1968.
18. SHEPPARD, C. D. Tarsal movements. *J. Bone Joint S.*, 33: 258-263. 1951.