

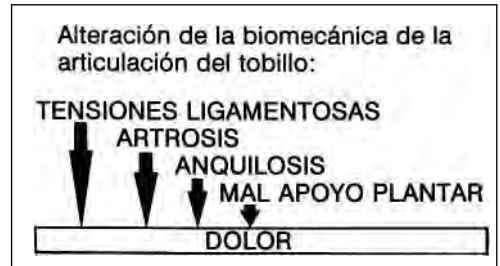
OSTEOTOMIAS SUPRAMALEOLARES

SERVICIO DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA
HOSPITAL CENTRAL DE LA CRUZ ROJA. MADRID V. CORBATÓN BLASCO

La Comisión Organizadora del Congreso ha creído conveniente encargarme la ponencia de osteotomías supramaleolares, tema que, en principio, parecía tener un contenido relativamente escaso. La búsqueda de bibliografía no proporcionó apenas referencias y en los cinco últimos años, ni el Index Medicus, ni los Congresos de la SECOT, ni las publicaciones de su revista, recogen comunicación alguna. Tampoco el centro de documentación de la AO procesa Osteotomías ni Heim («Fracturas de Pílon Tibial») tiene bibliografía específica. Por otra parte, la experiencia de los colegas españoles es escasa y así ocurre con la mía propia. Por todo ello, ha sido necesario recurrir los clásicos de las épocas de los años 50 para encontrar sólo breves referencias. Y es digno de citar la iconografía de Claudio Bernard en su *Medicine Operatoire* de 1870.

No obstante, esta técnica quirúrgica puede ser necesaria en muchos casos aunque sabemos que se hace una relativamente escasa indicación de ella, en parte por la tolerancia de los pacientes a desviaciones de la línea tibio-peroneo-astragalina que inicialmente pueden mejorar su problema, siquiera sea provisionalmente, con una ortesis.

FUNDAMENTOS



Sin referirnos a las indicaciones en Cirugía Ortopédica Infantil, la evolución de las alteraciones de la anatomía de la articulación tibio-peroneo-astragalina va paralela siempre a su alteración biomecánica, como ocurre en los tobillos varos o valgos postraumáticos, en los que centraremos esta exposición. Esta alteración biomecánica afecta a tres factores: la estabilidad de la pinza maleolar, la carga sobre la superficie del astrágalo y la movilidad articular, y, consecuencia de todo ello, la respuesta dolorosa articular y plantar.

El peroné, es el mayor soporte de la carga en los animales digitígrados pero pasa a ser 1/6 del total en los plantígrados. La distribución de ésta sobre el astrágalo y su repercusión en las sindesmosis se realiza según la descomposición vectorial que mostramos en los esquemas adjuntos (Fig. 1).

SOPORTE DE LA CARGA POR EL PERONE

En los digitígrados: mayor que la tibia

En los plantígrados: 1/5 de la tibia

En pie varo: disminuida

En pie valgo: aumentada



Fig. 1.

En los casos de desviaciones en valgo (Fig. 2), el vector de carga del peroné sobre la superficie astragalina es mayor y por lo tanto menor en la tibia. Pero

entonces las tensiones sobre la sindesmosis, de dirección transversal y opuesta, son mayores. En cambio en tobillos varos (Fig. 3), la carga soportada por el peroné puede llegar a ser inexistente, resultando únicamente en la articulación peroneo-astragalina un vector de deslizamiento o cizallamiento. Ello producirá en la sindesmosis anterior sobretensiones en sentido longitudinal y su consecuencia de dolor. En este caso la tibia transmite la totalidad de la carga sobre el astrágalo en forma de cabalgadura sobre su borde medial resultando de nuevo, además del aumento de esta carga, su mala distribución, según vemos en la imagen de desplazamientos laterales y por ello, su predecible artrosis.

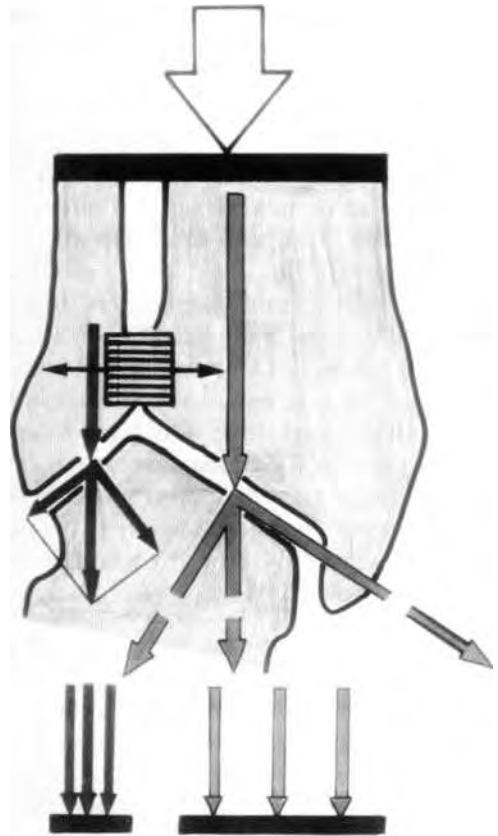


Fig. 2.

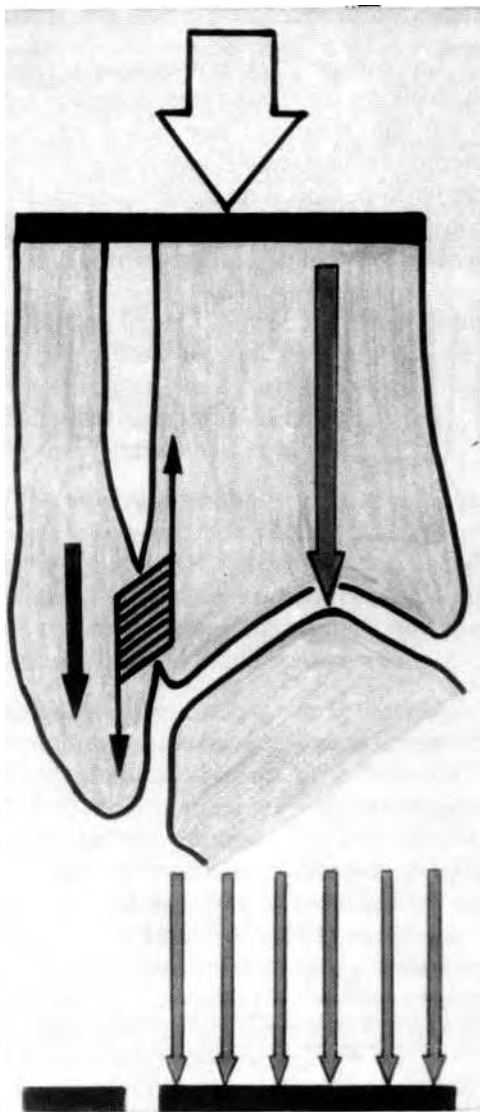


Fig. 3

Estos tobillos, se encuentran por otra parte, en situación de notable limitación de movilidad, consecuencia de las alteraciones citadas, de la mala función de la pinza maleolar y de las alteraciones de los ejes de movimiento. Finalmente, el pie, con un apoyo plantar excesivo en el borde medial o en el lateral, deja de ser plantígrado y se producen hiperqueratosis dolorosas en los lugares de sobrecarga citados

INDICACIONES

A. congénitas

Incurvación anómala de la tibia
Torsión anómala de la tibia
Exóstosis hereditaria múltiple
Desviación tibial en agenesia del peroné
Deformidad de la fisis en mielomeningocele

A. postraumáticas

Fusión epifisaria marginal
Hundimiento pilón tibial
Desviación postfractura maleolar
Artrodesis de tobillo en mala alineación
Repercusión plantar de lo anterior

Las **indicaciones** halladas en la bibliografía se refieren en las series de mayor número de casos (Krengel y Charki) a osteotomías rotacionales por torsión tibial y en alguno, por exóstosis hereditaria múltiple o agenesia del peroné. Blanut y Weber indican estas técnicas en tibias varas y los restantes autores la señalan como tratamiento de tobillos varos o valgus, postraumáticos, si bien Watson Jones (1957), aún indica para estos casos como única solución que «es necesaria la artrodesis». Las lesiones que a ello pueden abocar son: las epifisarias con fusión precoz lateral o medial, las secuelas por hundimiento en la fractura de pilón tibial y la fractura-luxación del tobillo mal tratada. Hay una indicación de Karlstrom, que parece excepcional, en el pie cavo secundario a fractura diafisaria de tibia con síndrome compartimental.

En otros casos una artrodesis tibio-peroneo-astragalina mal alineada puede requerir tardíamente corrección supramaleolar (caso personal).

Finalmente pueden existir otras indicaciones, exclusivamente por la repercusión plantar de las desviaciones citadas, en cuanto son origen de hiperqueratosis dolorosas.

En ningún caso, la osteotomía supramaleolar es una alternativa a las artrodesis tibio-peroneo-astragalina.

TIEMPOS QUIRURGICOS

- Planificación preoperatoria
- Osteotomía correctora:
 - varizante - valguizante
 - acortamiento - alargamiento
 - rotatoria - neutra
 - flexora - extensora
- Estabilización:
 - yeso
 - agujas - tornillos
 - fijación interna - compresión externa

La técnica operatoria requiere ante todo una correcta planificación preoperatoria que es una de las más fáciles y proporciona la mayor precisión y posterior satisfacción. La mayor parte de los autores prevén desde hace muchos años la necesidad de un cálculo preoperatorio de la osteotomía (Lord) o de una determinación del tamaño de la cuña con calcos radiográficos (Böhler) (Fig. 4 y 5). Ello permite determinar el ángulo de osteotomía, el mejor nivel para su realización y la más incierta osteotomía del Peroné. A su vez servirá para prever el acortamiento que resulte (altura de la cu-

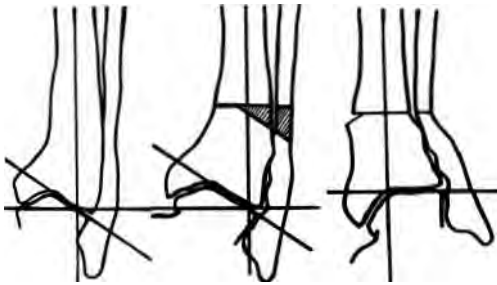


Fig. 4.

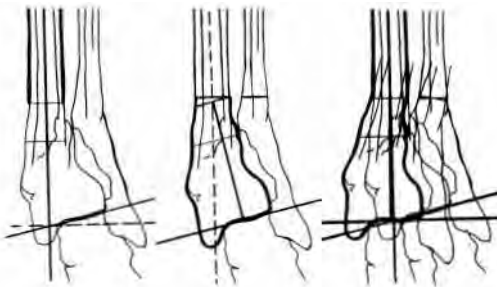


Fig. 5.

ña en la mitad de la distancia entre su base y su vértice).

En caso de osteotomías cuneiformes, la decisión de si será con acortamiento o con alargamiento dependerá en gran medida de la edad del enfermo y del crecimiento potencial de la otra extremidad, con lo que en los niños o adolescentes será en general de alargamiento (Fig. 6).

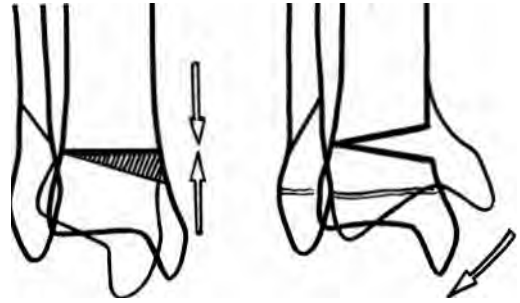


Fig. 6.

Algunas técnicas permiten obtener mediante un trazo especial en la osteotomía y una determinada movilización de los fragmentos, que no se modifique la longitud de la tibia y permite, además, evitar la protrusión del maleolo medial en los casos en que sea preciso varizar (Wiltse). Todo ello es fácilmente conocido preoperatoriamente si se planifica previamente.

El trazo de osteotomía, además de las transversales con cierre o apertura cuneiformes, ha sido indicado también en «V» de vértice inferior para corregir angularmente la desviación (Böhler) (Fig. 7).

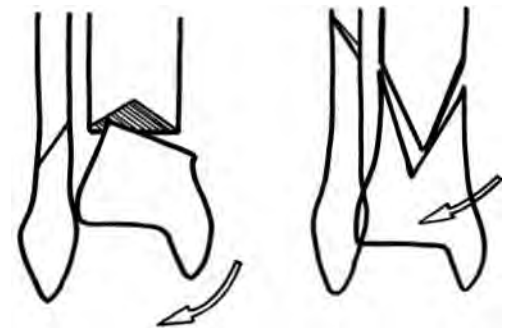


Fig. 7.

Las técnicas de **estabilización** de la osteotomía han sido diferentes, pero en modo alguno numerosas. En los niños con osteotomías de apertura puede ser suficiente la estabilización con yeso o simples agujas de Kirschner. Si ha sido preciso aportar injerto a la apertura obtenida, parece que éste se estabiliza a su vez mejor con fijación interna lo que favorece su pronta incorporación.

Esta fijación interna, habitualmente con pequeñas placas de osteosíntesis deberá evitar en todo caso en los niños o adolescentes invadir con los tornillos de compresión, la línea epifisaria.

En adultos estas osteosíntesis pueden requerir una segunda placa pequeña con efecto de soporte. En este caso la intervención requiere una mayor cruentación que con compresor externo pero siempre es una técnica de fácil realización.

En nuestros casos hemos realizado una planificación preoperatoria y utilizado el compresor externo (Charnley, Muller) que asegura, mediante una fuerte compresión, una gran estabilización que permite una consolidación rápida. Por otra parte, insertando los clavos de Steinman en la dirección y con el ángulo preciso, antes de la osteotomía, permiten éstos con la dirección establecida realizar ésta con una ayuda suplementaria a la medición angular de la cuña.

Una facilidad en la realización técnica y la menor cruentación necesaria junto con la ausencia de vendajes y enyesados y la facilidad de visualizar la piel y la herida operatoria, terminan por señalar definitivamente a esta técnica como la más conveniente a la estabilización de las osteotomías supramaleolares.

BIBLIOGRAFIA

• BÖHLER, «Técnica del tratamiento de las fracturas» Tomo IV. Pág 2105, 4.^a Edición. Labor. Barcelona, 1961.

• CHARKI, Pilliard. Tanssing. «Supramaleolar osteotomies for torsion of the leg in children and adolescents». Ann. Cir. P. 501-6. Saint Maurice, 1992.

• GOSSET, «Fractures du cou-de-pied e supramaleolares», E.M.Q., p. 14061-1 a 15. París, 1956.

• INGRAM, A.J., «Afecciones varias del sistema nervioso» en Campbell. «Cirugía Ortopédica», p. 1614, 1615. Ed. Panamericana, Benos Aires, 1981.

• KRENGEL, Staheli, «Tibial rotational osteotomy for idiopatic torsion». Clin. Orthopedics, p. 285-9, Whashington, 1992.

• KUMAR, Kret, Mac. Even, «Correctiva cosmetic supramalleolar osteotomy for valgus deformity of the ankle joint: a raport of two cases». Pediatric orthopedic, p. 124-127, Wilmington U.S.A., 1990.

• LAMBERT, «La función de carga del peroné», J.B.J.S. n.º 53. A, p. 507, 1971.

• LORD, Gerald, «Cals vicieux du cou-de-pied», E.M.Q., P. 14062-1 a 6, París, 1956.

• MERLE D'AUBIGNÉ, R., RAMADIER, J.O., «Traumatismes anciens», p. 411 a 417. Ed. Masond. París, 1959.

• MÚGICA, E., «Desviaciones de los ejes de los miembros en la infancia». Ponencia al XIII Congreso Hispano-Luso de C.O.T., pág. 87, Oviedo, 1981.

• MÜLLER, M.; ALLGOVER, M.; SCHNEIDER, R.; WILLENEGGER, H., «Manual de osteosíntesis», 2.^a edición, pág. 382-382. Editorial Científico Médica. Barcelona, 1980.

• SAGE, F.P., «Anomalías Congénitas». En Campbell. «Cirugía Ortopédica» p. 1789, 1790, 1791. Ed. Panamericana, Buenos Aires, 1981.

- SMITH HUGH, «Fracturas mal unidas» en Campbell «cirugía Ortopédica», p. 722 a 723. Ed. Panamericana. Buenos Aires, 1981.

- WATSON, Jones, «Fracturas y traumatismos articulares», p. 853. Ed. Salvat. Barcelona, 1957.

- WEBER; BRUNNER; BREULER, «Treatment of fractures in children and adolescents», p. 368. Springer. Berlín, 1980.

- WILTSE, «Citado por Sage en Campbell» «Cirugía Ortopédica», p. 1790, J. Bone Joint Surg. 54. A. 595. 1972.