

# Tobillo Valgo Hemofílico

Fernando Márques Gassol

Luis Azorín Zafrilla

Indalecio Rubio Fernández

José Manuel Casamitjana Ferrandiz

Como contribución al tema de tobillo valgo en la infancia y adolescencia, les presentamos el estudio que hemos realizado en 70 tobillos de pacientes que presentaban deformidad en valgo. Estos casos han sido extraídos de la revisión de 105 pacientes, lo que deduce una incidencia del 48%. Las edades estaban comprendidas entre 7 y 18 años, habiendo sido despreciados para el estudio los casos correspondientes a pacientes de edad adulta.

El tema de tobillo valgo ha sido tratado por diversos autores, y recientemente en nuestro país por CAÑADELL y PEINADO. (1). De la bibliografía consultada al respecto podemos resumir que la génesis de esta deformidad está condicionada por todos aquellos factores, que actuando sobre la físis distal de uno o ambos huesos de la pierna den como resultado un desequilibrio en cuanto al crecimiento longitudinal de tibia y peroné a nivel del tobillo.

En este sentido, y como factores condicionantes, han sido citados en la literatura desde las resecciones parciales de peroné con motivo de toma de injertos o exéresis tumoral, a los desequilibrios de longitud tibio-peronea de origen polio-mielítico, como apunta MYER MAKIN (2) en el estudio de una serie de 112 casos, o WILTSE, en su estudio sobre la aparición de tobillo valgo en niños tratados mediante resecciones parciales de peroné, pasando por las secuelas osteomielíticas de uno o ambos huesos de la pierna, o aquellas epifisiólisis que den como resultado una fusión precoz de la físis tibial inferior en su parte más interna.

No hemos tenido ocasión de examinar publicación alguna en la literatura consultada en cuanto a la génesis de esta deformidad dentro del contexto general de la artropatía hemofílica.

Aunque la actitud en valgo del tobillo puede considerarse como fisiológica hasta los diez años de edad en el caso de los pacientes hemofílicos los trastornos estatico-dinámicos del pie se inician por lo general entre los 7 y 9 años de edad, al interferir la sinovitis hemofílica, sobre los cartílagos fértiles de tibia y peroné, que normalmente tienden a equilibrar el mencionado valgo fisiológico a esta edad.

---

Ciudad Sanitaria F. Franco. Barcelona, España.

Departamento de Cirugía del Aparato Locomotor (Dr. F. Collado Herrero).

Unidad de Hemofilia (Dr. F. Márques Gassol).

Trabajo presentado en el Congreso de la Sociedad Española de Rehabilitación celebrado en Valencia, España.

En todos los casos, la aparición de hemartrosis fue la regla en un momento determinado de la evolución, así como el primer factor objetivable de la entidad que estudiamos. Del mismo modo, pudo constatarse la existencia de una cierta inestabilidad articular, causa de caídas y distorsiones del tobillo, a la que sucedían nuevos episodios de hemartros.

En el Congreso Nacional de Radiología celebrado en Las Palmas en 1974 exponíamos nuestro criterio acerca del valor de la radiología en cuanto al estudio y control de la artropatía hemofílica, y aconsejábamos entre otras exploraciones practicar al ingreso en nuestra Unidad, y con una periodicidad anual una radiografía antero-posterior de tobillos según técnica de MEARY con objeto de cuantificar la magnitud del valgo a nivel del retropié.

En la génesis del tobillo valgo hemofílico (Cuadro I) podemos considerar factores tanto de tipo biológico como mecánico, cuya concatenación va a condicionar la instauración de la deformidad que nos ocupa.

### FISIOPATOLOGIA

Cuadro I: Fisiopatología del tobillo valgo hemofílico.

#### FACTORES BIOLÓGICOS

- sinovitis de repetición
- mayor riqueza sinovial en la parte interna articular
- cambios vasculares del cartílago de crecimiento

#### FACTORES MECÁNICOS

- valgo fisiológico del tobillo
- epifisiodésis relativa (sindesmosis)
- apofisomegalia interna
- apofisitis de tracción en maleolo interno
- estabilidad máxima en valgo-rotación ext. de tobillo

En cuanto al primer grupo o de los factores biológicos, la existencia de una almohadilla adiposo-sinovial más desarrollada a nivel de la parte interna del tobillo (Fig. 1) condiciona una mayor intensidad de los procesos sinovíticos en esta localización, con el consiguiente mayor aumento de la vascularización del cartílago más medial y una actividad no homogénea del mismo, como se demuestra (Fig. 2) por la existencia de líneas de HARRIS solamente en la parte interna de la metafisis, claro exponente de sucesivos brotes de crecimiento a este nivel.

En cuanto a los factores de tipo mecánico señalaremos en primer lugar que el acortamiento del peroné con respecto a la tibia, factor condicionante en tantos casos de tobillo valgo, queda descartado en cuanto al desarrollo de la deformidad que nos ocupa pues hemos encontrado en el estudio radiológico sistemático de nuestros pacientes que la fisis distal de este hueso (Fig. 3) se encuentra habitualmente por debajo de la interlínea tibio-astragalina, cuando su situación normal es a nivel de la misma.

Sin embargo, en el tobillo hemofílico, la existencia de un tracto fibroso poco vascularizado como es la sindesmosis tibio-peronea, de crecimiento independiente con respecto a las epífisis y que por consiguiente no sufre el estímulo sucesivo debido a los brotes de sinovitis, podría actuar como elemento de freno o epifisiodésis relativa a nivel de la porción más extensa de la fisis distal de la tibia condicionando el desequilibrio en valgo de la articulación.

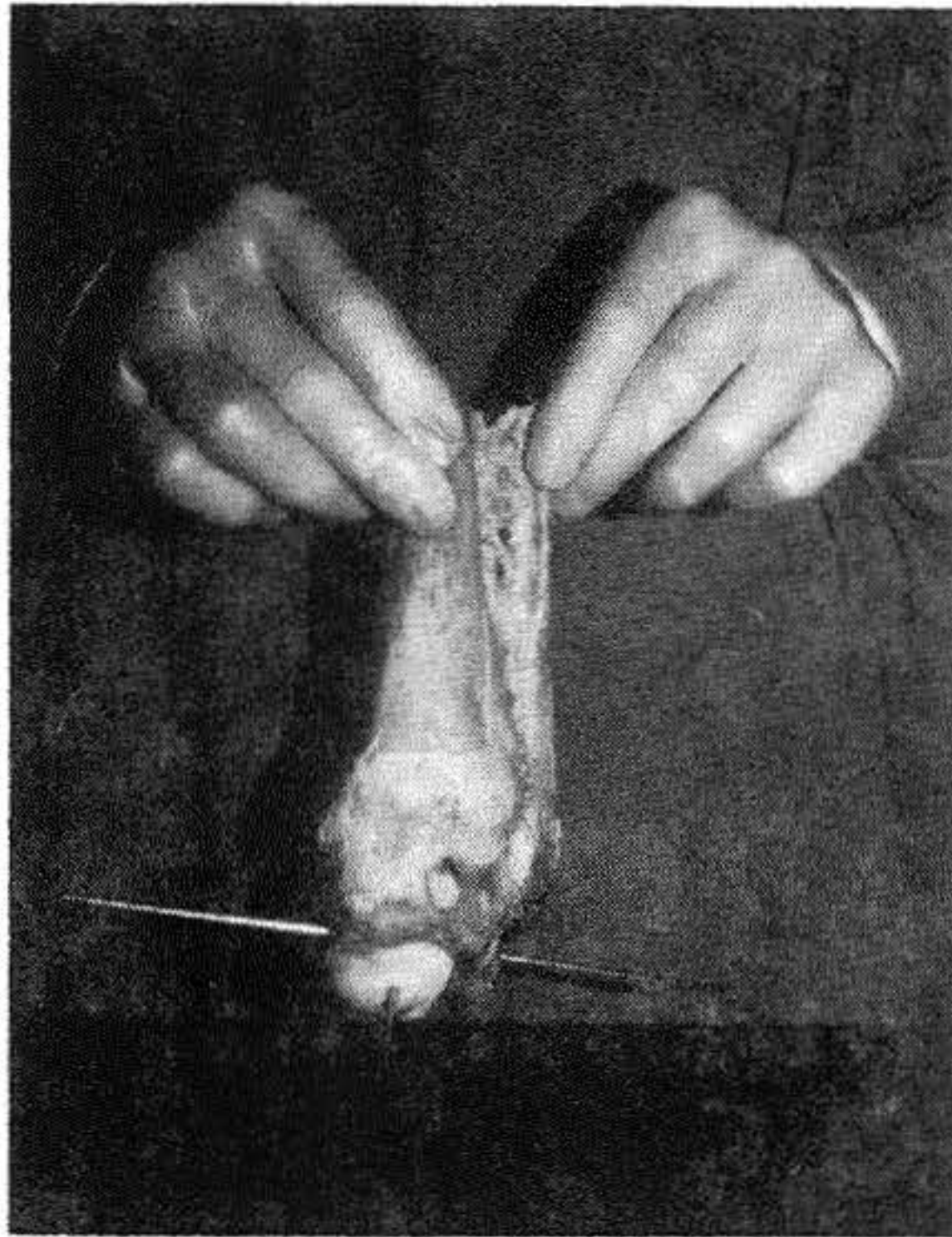


Figura 1: Distribución adiposo-sinovial en la articulación del tobillo.

De modo análogo expone MYER MAKIN (2) el origen del genu valgo en aquellos casos de agenesia de peroné, en los que este hueso convertido en un resto fibrótico inextensible, actuaría como elemento de freno a nivel de la parte externa de la físis proximal de la tibia. Siguiendo esta línea de pensamiento, podemos considerar que un elemento de freno para el crecimiento uniforme de las físis distales del tobillo, como lo es el peroné con los ligamentos anterior y posterior de la sindesmósis, situado posterolateralmente con respecto a la tibia, nos condicionaría un crecimiento de la misma en rotación externa, hecho objetivable tanto clínica como radiológicamente en nuestros pacientes (Fig. 4).

La carga de la extremidad en rotación externa sobre un tobillo ya instaurado en valgo, ocasiona un gran aumento de las sollicitaciones mecánicas en tracción del ligamento deltoideo, que sobrepasan la resistencia biológica del mismo como lo demuestra (Fig. 5) la evidencia radiológica de calcificaciones y remodelado en pico de tapir del maléolo interno, pudiendo actuar dicha tracción a su vez como factor estimulante en el desarrollo de la apofisomegalia.

La deformidad creada en valgo-rotación externa (Cuadro II), al mantener los ligamentos de la sindesmósis en tensión continua, proporciona a estos pacientes una situación de máxima estabilidad en sus tobillos, como elemento de protección frente a nuevos episodios de sinovitis, pero a su vez, la existencia de un elemento

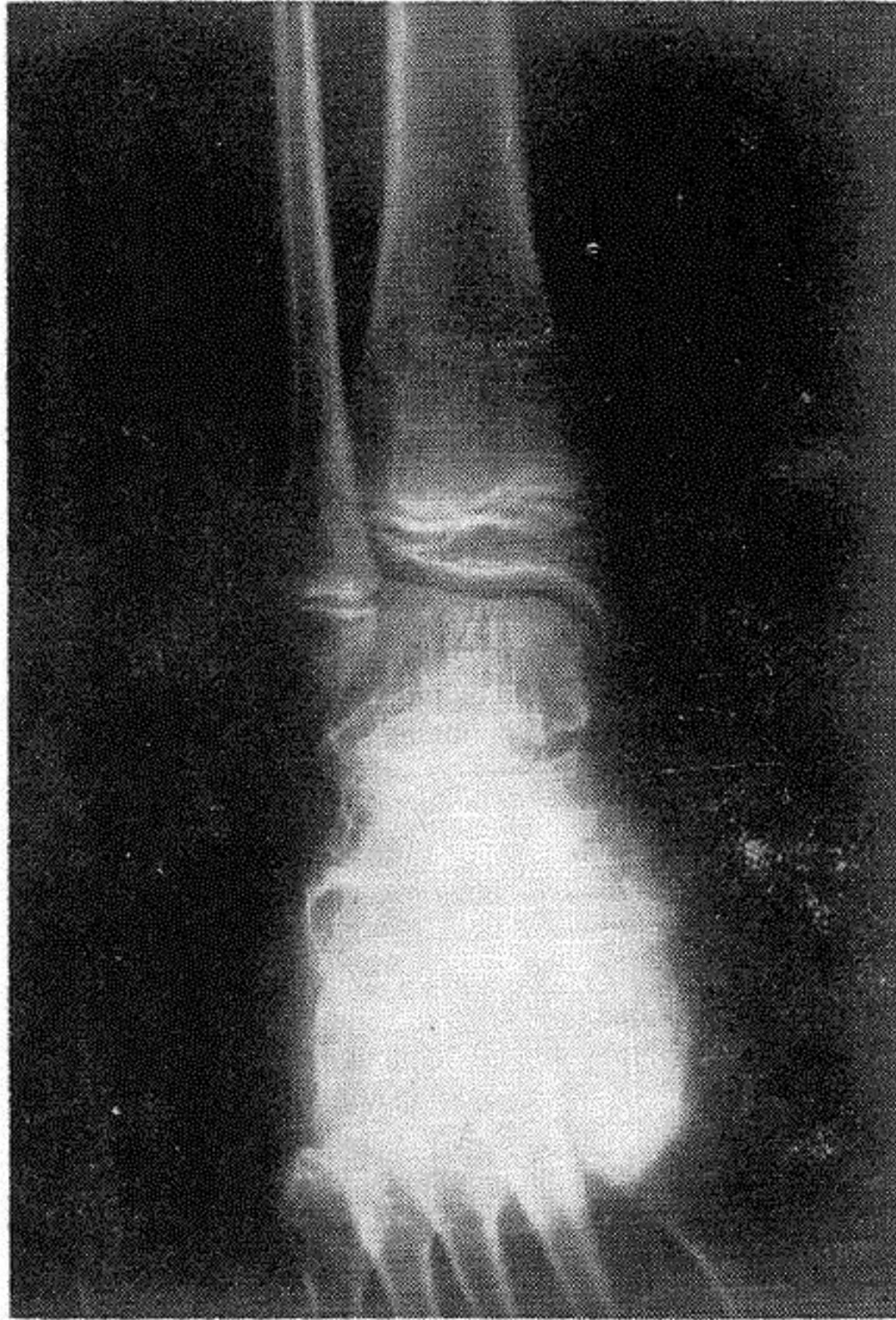


Figura 2: Líneas de Harris parciales en la zona de hipercrecimiento metafisario interno de la tibia.

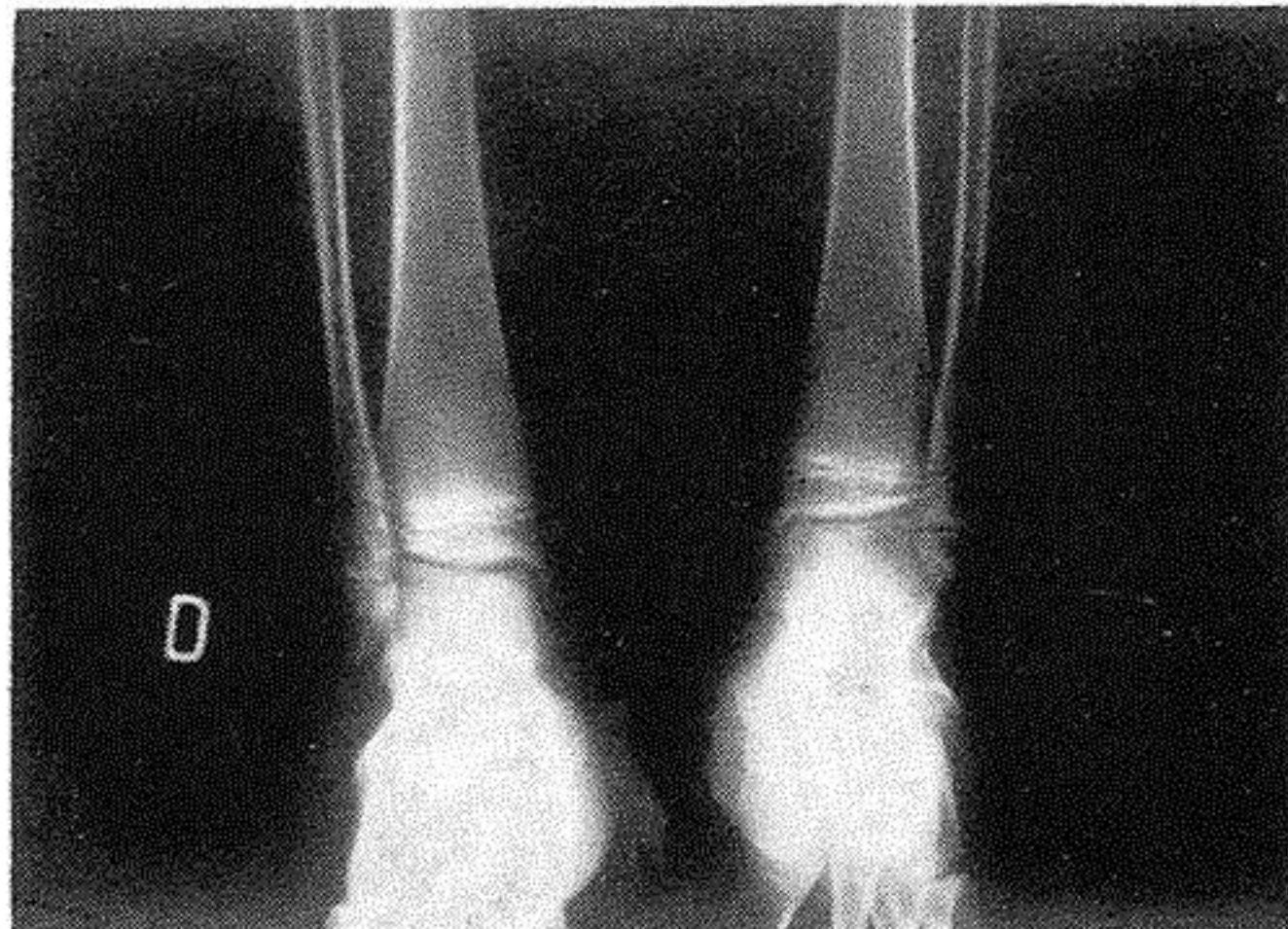


Figura 3: Situación distal de la físis peroneal con respecto a la interlínea tibio-astragalina.

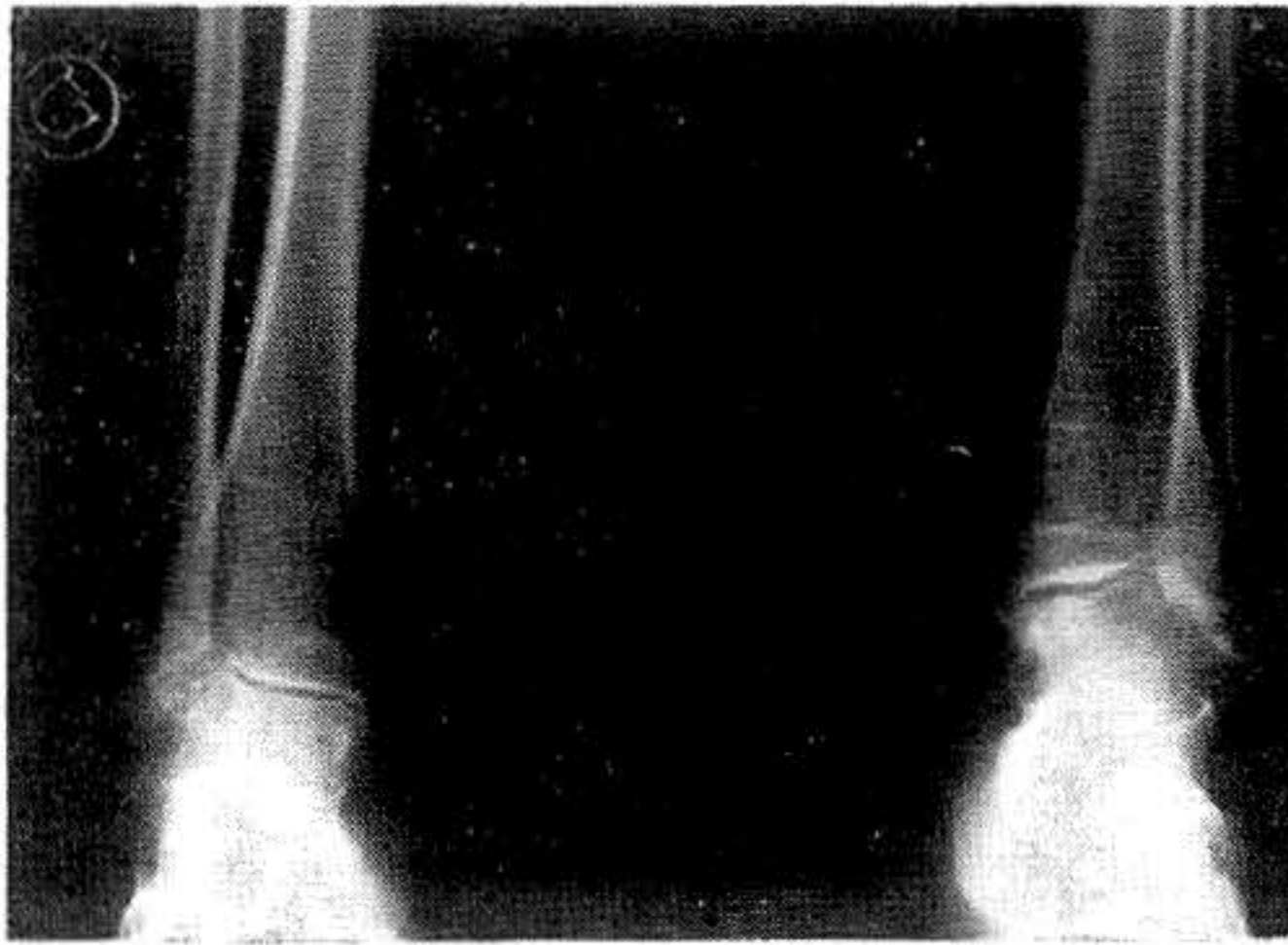


Figura 4: Rotación externa de la tibia.

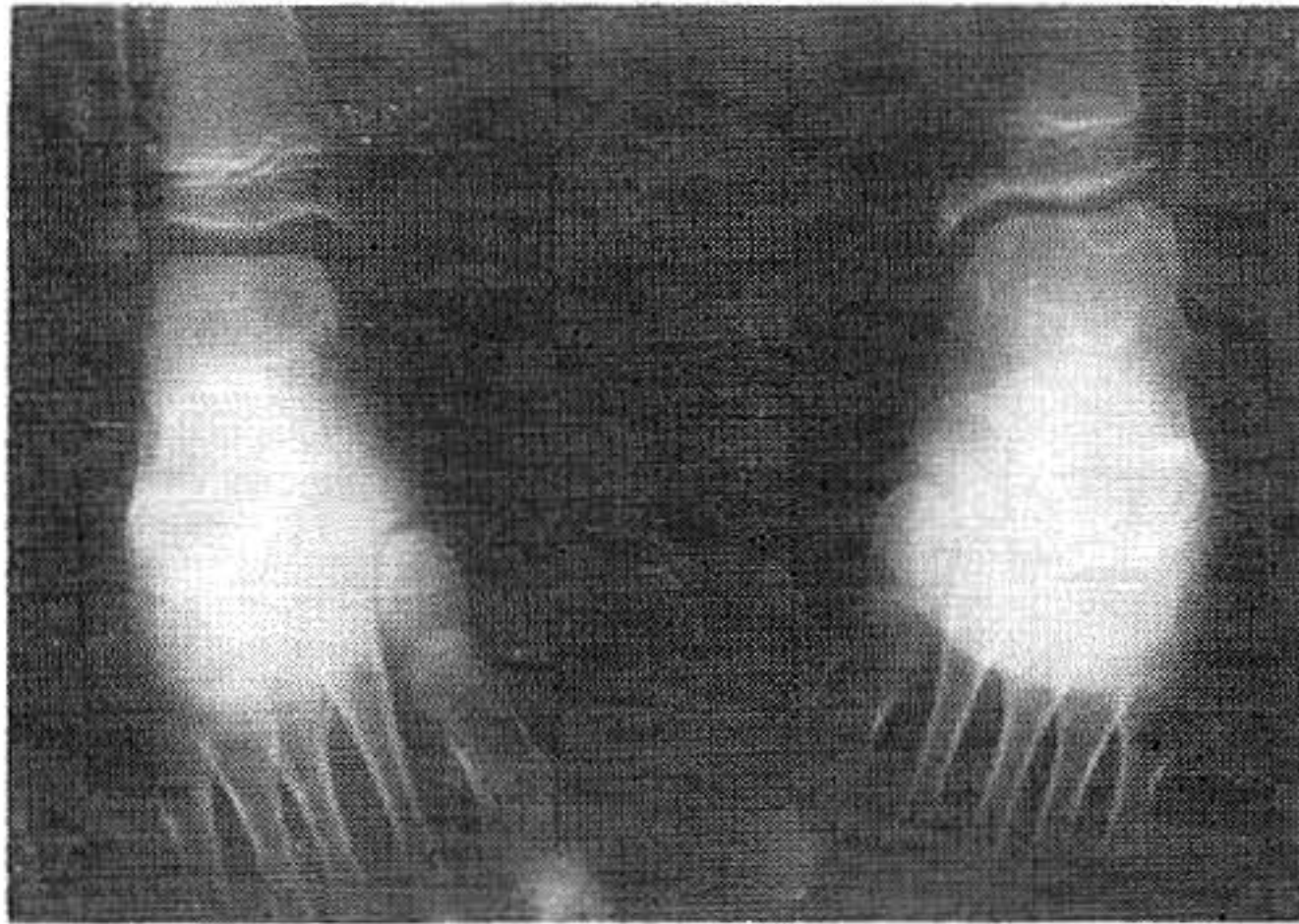


Figura 5: Calcificación del ligamento deltoideo en su inserción proximal.

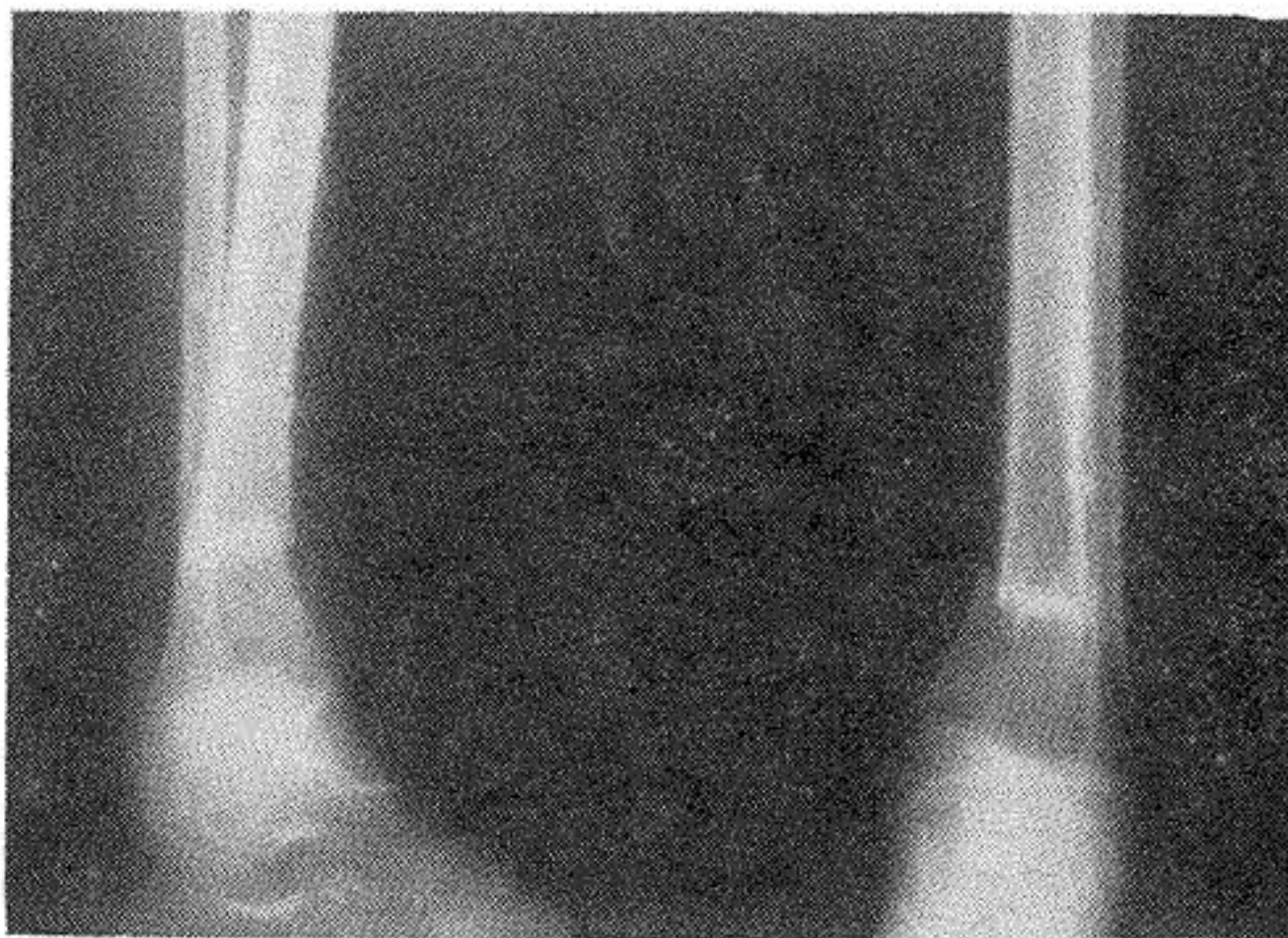
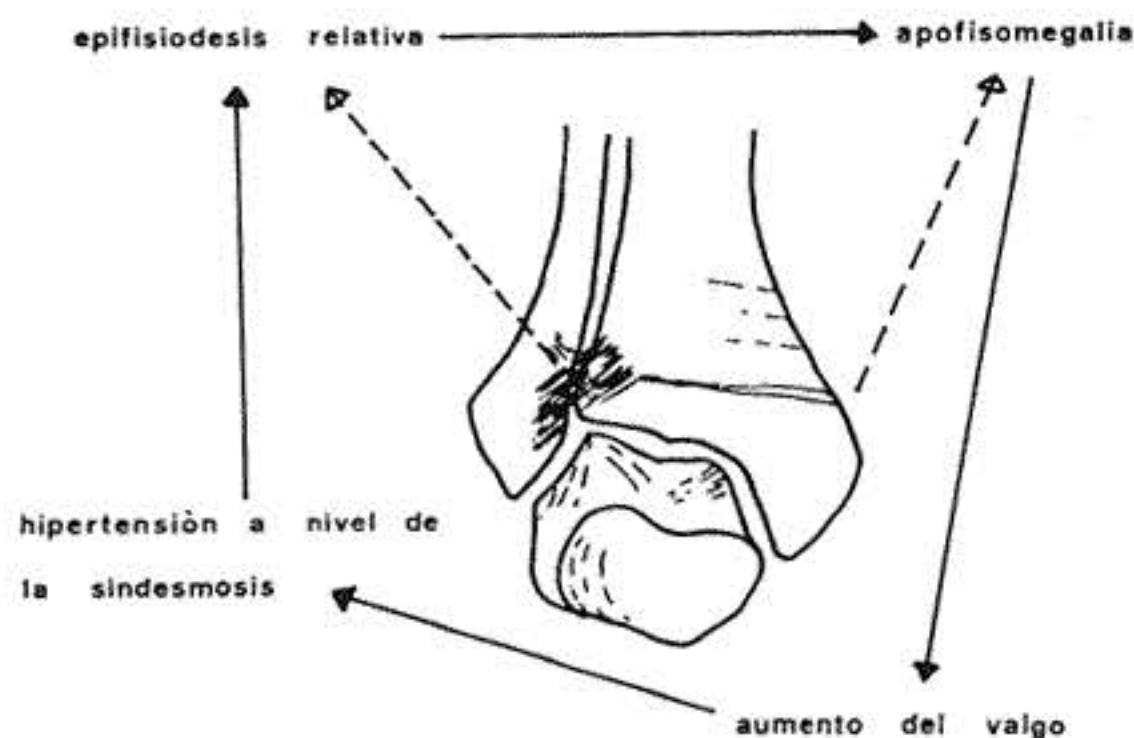


Figura 6: Resultado radiológico de un paciente tratado mediante una osteotomía metafisaria varizante y derotativa.

de freno continuado en la zona externa de la físis distal de la tibia va a aumentar el efecto de epifisiodesis relativa, condicionando el mayor desarrollo de la apofisomegalia interna, con lo que el proceso iniciado por factores puramente biológicos es descompensado y mantenido por otros de tipo biomecánico que conducen a la sobrecarga de la parte más externa de la articulación tibio-astragalina, lo cual desembocará en la artrósis típica presentada por estos pacientes en estadios avanzados de su evolución.

En cuanto al tratamiento (Cuadro III), dada la gran repercusión de esta deformidad en valgo-rotación externa, tanto sobre la estática como sobre la dinámica en la marcha de estos pacientes, debe actuarse profilácticamente mediante el uso de plantilla activa con objeto, de controlar el valgo del talón y la supinación del antepié a partir de los seis años de edad. Dada la gran frecuencia de valgo fisiológico hasta los diez años de edad, casi nos atreveríamos a recomendar la utilización de esta plantilla en todos los pacientes hemofílicos.

Cuadro II: Círculo vicioso fisiopatogénico del tobillo valgo.



Cuadro III: Esquema de tratamiento del tobillo valgo hemofílico.

## T R A T A M I E N T O

a) profiláctico:

plantilla ortopédica activa

b) sobre la artropatía en fase inicial:

osteotomía varizante y derotativa

Cuando no se logra estructurar un tobillo normal, y se instaura la artropatía, debe practicarse también precozmente (Fig. 6), y antes de que se inicie el deterioro articular, la osteotomía cuneiforme metafisaria de tipo varizante, asociada o no a derotativa.

### BIBLIOGRAFIA

- 1 PEINADO, A.; CAÑADELL, J. M. Articulación del tobillo cóncavo-convexa. Rev. Ortop. Traum. vol. 21.I B; No. 1; 79, 1977.
- 1 CAÑADELL J. M. Lesiones del cartílago de crecimiento. Ponencia al IV Congreso Hispano-Argentino de Ortop. y Traum. 1976.
- 1 PEINADO, A. Tobillo valgo en la infancia y adolescencia. Barc. Quir. 21: 49. 1977.
- 2 MYER MAKIN. Cit. LAMB, D. The Ball and Socket Ankle Joint. J. Bone Jt. Surg. 40-B, 240. 1958.