

## Balconamiento de Rodilla, para el Tratamiento de la Enfermedad de Blount

Alfredo G. Silva S.\* — Alexis Salas M.\*\*

### CONSIDERACIONES ANATOMICAS

Esta enfermedad consiste probablemente, en una osteocondritis de tipo avascular de la meseta tibial interna. Se desconocen factores hereditarios o metabólicos que le puedan dar origen, por el escaso número de individuos que la padecen. De acuerdo con Blount, hay dos tipos: infantil y juvenil según que aparezca antes o después de los 8 años. Edmondson, en 20 casos estudiados, encontró que la enfermedad afecta la epífisis proximal, el cartilago de crecimiento y la metáfisis vecina; él considera que no puede diagnosticarse antes de uno y medio a dos años de edad, que en el tipo infantil progresa más entre uno y medio y cuatro años, siendo también ésta la edad en que la enfermedad puede curar espontáneamente; por lo que no debe de tratarse antes de los cinco años, a menos que sea muy severamente progresiva. El considera como tratamiento la osteotomía.

### FISIOPATOLOGIA

Por necrosis avascular del platillo tibial interno y disminución consecuente de su resistencia mecánica, la pérdida del alineamiento del miembro inferior al disminuir el apoyo necesario para el cóndilo femoral interno, durante la marcha y la bipedestación, tales como consecuencia un desequilibrio de fuerzas, haciéndose negativa (de tracción) en el lado externo de la articulación y multiplicándose en varias veces lo normal, la presión positiva (compresión) en el lado interno, por agregarse un mecanismo de palanca de los dos segmentos vecinos, siendo el lado lesionado el punto de apoyo de la misma. Agregándose un movimiento de rotación durante la marcha que favorece el desgaste. Con la unión de estos factores se vence la resistencia ósea, que cede progresivamente, hasta llegar a un punto en que el área de apoyo los logre equilibrar. Esto se obtiene después de alcanzarse una deformidad en varo, que puede ser hasta de 45 o

\* Hospital de Golfito, Compañía Bananera de Costa Rica.

\*\* Hospital de Golfito, Compañía Bananera de Costa Rica.

---

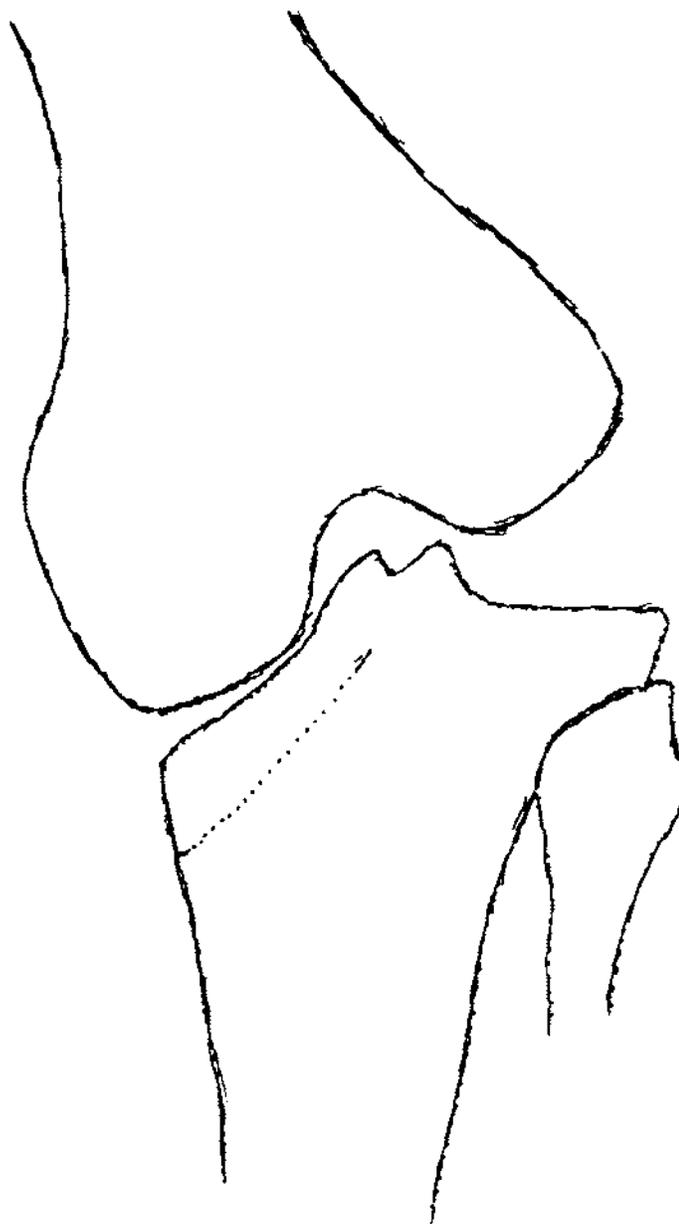


Fig. A

Diseño del defecto. En línea de puntos se puede apreciar la dirección del corte para corregirlo.

---

más grados de angulación. Estos pacientes, además de la deformidad esquelética, que es muy antiestética, se quejan de dolor, que es debido al roce anormal de las superficies articulares; padecen de fatigabilidad y baja estatura. Tienen muy fuerte el ligamento colateral externo, pero elongado, lo que permite cierta movilidad anormal a la articulación. El estudio radiológico, muestra una separación marcada entre el cóndilo femoral externo y el platillo tibial correspondiente, un hundimiento en cuña del platillo tibial interno, con ligera esclerosis local y disminución del espacio articular sin que haya pérdida de cartilago; la extremidad distal del fémur (ambos cóndilos), la rótula, el platillo tibial externo y la diáfisis de la tibia, aparentan ser normales, lo que diferencia a esta enfermedad, sobre todo por el último detalle, con las secuelas del raquitismo, en que los huesos aparecen arqueados.

#### TRATAMIENTO

Las técnicas descritas hasta el momento, consisten en osteotomías distales del fémur o proximales de la tibia, que pueden ser combinadas, únicas o múltiples. Con estas técnicas se resuelve la deformidad mecánica y el problema estético, pero aquella tiende a recidivar, porque no solucionan el problema del desequilibrio entre las superficies articulares del fémur y la tibia, persistiendo la misma desarmonía original: dos cóndilos femorales normales apoyados sobre una tibia en cuña, que se destruyen recíprocamente, pudiendo producir una artritis irreversible.

#### TECNICA DEL BALCONAMIENTO

Considerando que la superficie articular tanto del cóndilo como de la tibia, así como el menisco interpuesto, no hayan sido destruidos nos pareció que nivelando la meseta tibial a una posición que armonice con el resto de la rodilla nos acercaríamos más al tratamiento ideal desde el punto de vista anatómico y fisiológico, siempre que no se lesione el cartilago de crecimiento si se trata de una persona joven y que podamos mantener esa posición armónica, con un injerto de sostén, a manera de consola de balcón e inmovilización del miembro en actitud hiper-correcta (genu valgo). Esta inmovilización debe durar aproximadamente 3 meses y es requisito muy importante, que el paciente realice ejercicios activos después de retirados los yesos, sobre todo del cuádriceps.

Se procedió de la manera siguiente:

- 1) Incisión de 10 a 12 centímetros en arco en cara anterior de tibia, iniciada arriba sobre el cóndilo femoral.
-

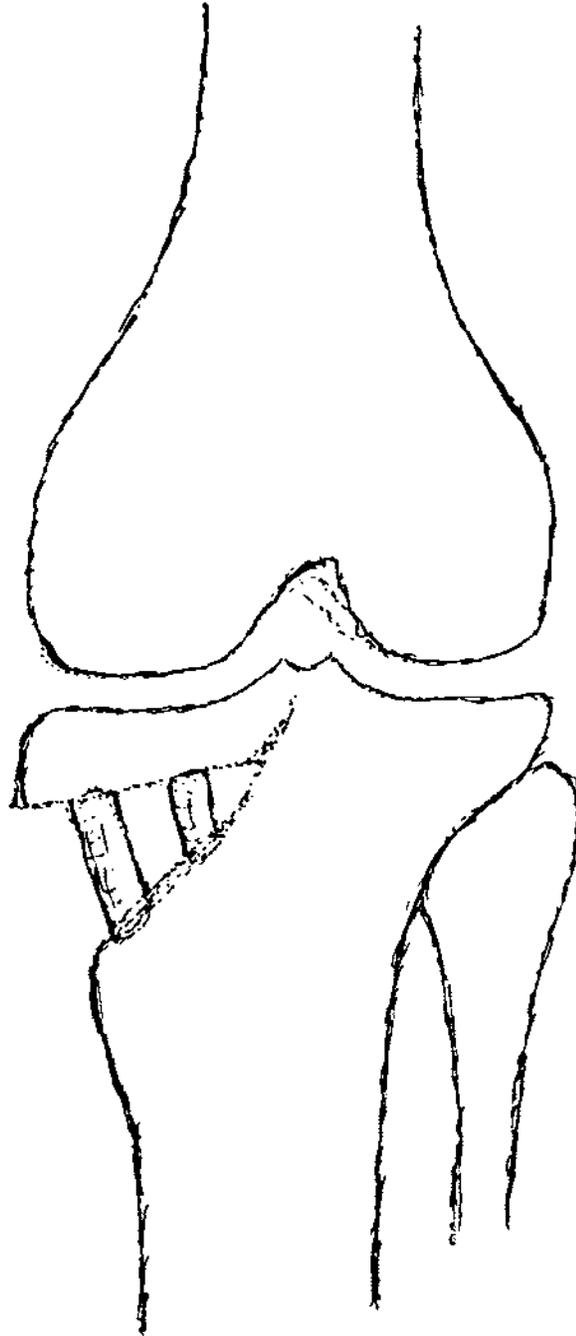


Fig. B

Dibujo de la técnica empleada y resultado buscado.

---



Fig. C  
Fotografía de la paciente en estudio. Junio de 1970.

Fig. D

Aspecto Radiográfico pre-operatorio.



- 2) Diseción subperióstica de la extremidad proximal de la tibia.
- 3) Con un osteotomo ancho, se incide la metafisis tibial, medio centímetro abajo del cartilago de crecimiento y paralela al mismo, hasta alcanzar la línea media del hueso.
- 4) Se levanta con el mismo osteotomo en forma de palanca, todo el fragmento proximal al corte, dejándolo fijo en su borde profundo.
- 5) Al mismo tiempo el ayudante ejerce con la pierna un movimiento hacia afuera (en valgo), como si tuviera un punto de apoyo en el platillo tibial externo.
- 6) El espacio dejado al levantar el balcón es mantenido con dos columnas de hueso que se colocan separando ambas superficies cruentas a manera de pilares, o consolas.
- 7) Estos injertos, pueden ser tomados de la misma tibia en su corte distal o de un fragmento de peroné.
- 8) Manteniendo la posición en valgo (hiper corregida), se cierra la herida, se inmoviliza con bota alta de yeso, que al mes podría cambiarse por tubo, una vez que no haya peligro de rotación y para que inicie la movilidad activa de las articulaciones vecinas; pero no debe apoyarse aún.
- 9) A los dos o tres meses, cuando hay signos de consolidación, se retiran los yesos y se inician movimientos activos de la rodilla.
- 10) Al lograr 90 grados de flexión, se inician ejercicios progresivos del cuádriceps, empezando con cinco libras de peso, hasta llegar a veinte.
- 11) Cuando puede levantar 20 libras, debe de iniciar la marcha con muletas mientras adquiere estabilidad. Dos semanas después, es posible la marcha sin ayuda.
- 12) Al llegar a los pasos 9, 10 y 11, debe de hacerse control radiográfico y, posteriormente, cada dos o tres meses por un año.

#### RESUMEN

Después de revisar algunas técnicas para el tratamiento de la enfermedad de BLOUNT, hemos intentado una nueva, consis-

---

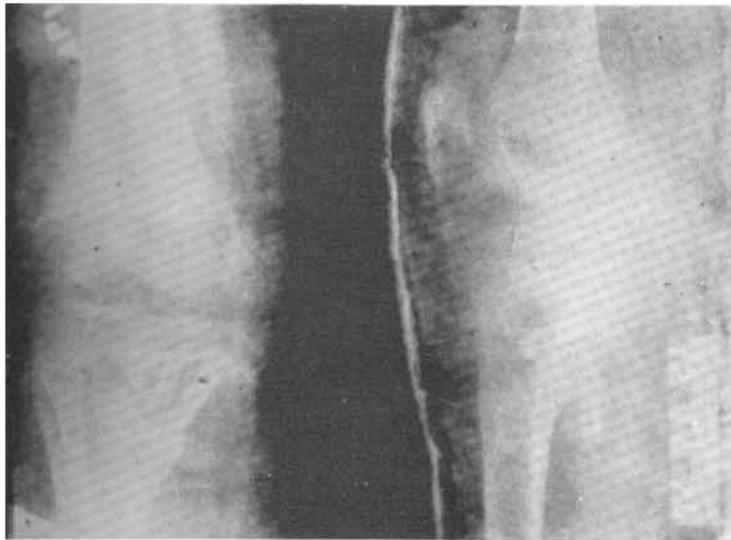


Fig. E

Aspecto radiográfico post-operatorio.



Fig. F

Aspecto de la paciente 1 año después de la primera fotografía. (Junio 23, 1971)



Fig. G

Movilidad de las rodillas. (Nov. 21, 1971).

tente en el levantamiento a manera de balcón, o puente de casti-  
llo, de la meseta tibial afectada, hasta lograr el nivel deseado y  
mantenerla en posición con 2-columnas de hueso apoyadas en el  
lecho distal del corte; inmovilización con tubo de yeso en  
abducción forzada de la rodilla con fenestraciones posteriores  
para la revisión de las heridas y cambios de yeso si se requieren.  
Al tiempo de consolidación (aprox. 3 meses) se retiran los yesos  
y se indican ejercicios progresivos y activos de la rodilla hasta  
lograr una flexión de 90 grados, luego con pesos crecientes para  
recuperar la fuerza principalmente del cuádriceps iniciándose con  
5 hasta llegar a 20 libras en que se permite el apoyo y la marcha.  
Se presenta un caso tratado en el Hospital de Golfito con resul-  
tado plenamente satisfactorio. Este trabajo ha sido presentado en  
el XL CONGRESO MEDICO NACIONAL el 25 de noviembre de  
1971.

#### BIBLIOGRAFIA

- 1.— BRADFORD, M. D. Edward H. Orthopedic Surgery, William Wood and Company, 1911.
  - 2.— COMROE'S. Arthritis and Allied Conditions, Lea S. Febiger, 1954.
  - 3.— JONASCH Erich. Das Kniegelenk, Walter de Gruyter S. Co., Berlin 1964.
  - 4.— TESTUT L. Tratado de Anatomía Humana, Salvat Editores, S.A. Barcelona 1944.
-