

Tratamiento de la destrucción de la diáfisis tibial con injerto de peroné

(DESCRIPCION TECNICA)

Por el Dr. Juan FARILL,

Académico de número.

Las destrucciones de la diáfisis de la tibia por proyectiles de arma de fuego o por otros agentes externos no son raras; pero constituyen una complicación no poco frecuente de la osteomielitis piógena, quedando en estas condiciones más o menos destruída la diáfisis; pero con las dos metáfisis y el peroné intactos. Los enfermos casi siempre hacen uso de su extremidad y soportan parte de su peso en ella, el cual se transmite al pie por el peroné que se hipertrofia, se subluxa en sus dos extremos y obliga al pie a tomar una posición de varus más o menos acentuado al abatirse con el maléolo externo la parte externa del tarso, y al bascular hacia arriba y adentro la porción interna del astrágalo, por la falta de resistencia de la tibia (Fig. 1).

La complicación quirúrgica más seria que presentan estos casos es la cicatriz adherente y extensa en la pierna que frecuentemente da lugar a necrosis post-operatorias después de las osteoplastias.

La práctica que seguí hasta 1942 fué la de aplicar un injerto huesoso, tomado de la pierna sana, sobre un lecho formado de los dos fragmentos de la tibia destruída ("inlay") (Fig. 2), fijándolo con tendón de canguro o tornillos de hueso e inmovilizando la pierna, cuando era necesario, con clavos de Steinmann en un enyesado fenestrado en su parte anterior o en un aparato de tracción. Con esa práctica conservamos el peroné como hueso accesorio de sostén, con lo cual garantizábamos que aunque el injerto no prendiera, el enfermo no podría quedar en peores condiciones que antes de operarse.

* Trabajo reglamentario de turno, leído en la sesión del 1º de marzo de 1944.

Observamos con esta técnica, además de los esfacelos cutáneos del extenso tejido cicatricial, la falta de unión en algunos casos del extremo distal del injerto y siempre la insuficiencia mecánica de él por su poco grosor y la imposibilidad de tomar una cantidad mayor de tejido huesoso de la tibia sana, pues nunca descuidé el

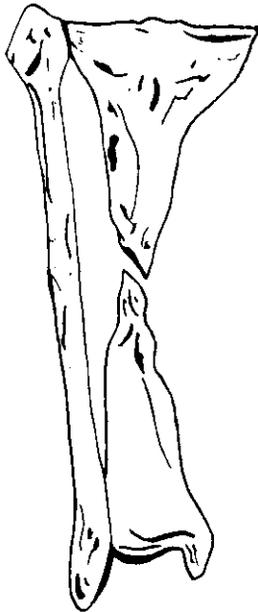


Fig. 1. — Destrucción diafisaria tibial con subluxación del peroné y acortamiento y angulación axial de la tibia de seno interno.

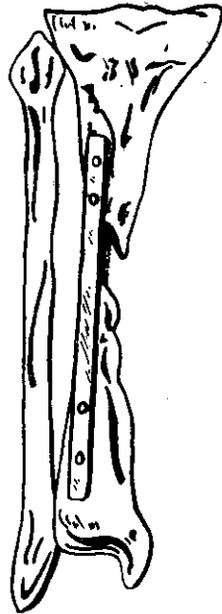


Fig. 2.—Injerto de tibia mantenido por tornillos de vitallium o de hueso.

hecho de que es la única útil y que al debilitarla ponía en peligro su uso al restar fuerza al hueso de apoyo en esa pierna.

Cuando en Atlantic City, en 1942, Albee discutía mi técnica de injerto y enclavación de las fracturas del cuello del fémur y la aprobaba, me hacía la sugestión de usar en ella injerto tibial en vez del peroneo, pues había encontrado una resistencia hasta de 300 libras en aquéllos, le decía yo que no dudaba de su ase-

veración, pero que eso no rezaba con la generalidad de las tibias de mexicanos, cuyas dimensiones son más pequeñas y sus paredes más delgadas.

En cambio, el peroné lo hemos encontrado más fuerte y con las ventajas de poderse transplantar en sección completa, con su canal medular, en sus dos tercios superiores, sin ningún trastorno fisiológico, y sin poner en peligro la tibia que, como decía, es el único hueso de apoyo en la pierna sana, lo que no sólo técnica, sino profesionalmente es ventajoso.

El 25 de enero próximo pasado, en la Convención de la American Academy of Orthopedic Surgeons, escuché el trabajo del doctor Arthur G. Davis, sobre este asunto, quien recomienda la osteotomía muy oblicua del peroné de la pierna incapacitada y entrecruza los dos fragmentos fijando el inferior de aquélla (Fig. 5), método que independientemente de las dificultades técnicas, quita al peroné el papel de férula de esa pierna, hace casi imposible corregir el acortamiento de la misma y mecánicamente es deficiente mientras no forma gran callo, pues une los dos fragmentos tibiales, de apoyo, sobre los del peroné que en sus extremos se sostienen sólo por ligamentos. La técnica generalmente usada es la de Hahn, ideada en 1884, con modificaciones principalmente de Codivilla, Huntington (Figs. 3 y 4) y Stone, que consiste en hacer una osteotomía peroneana, técnica que tiene la desventaja de necesitar dos tiempos y hacer perder también al peroné el papel de férula, muy útil durante el proceso de reparación y el post-operatorio.

En octubre de 1942 usamos por primera vez la técnica que vamos a describir y que consiste en injertar una sección íntegra al peroné del lado sano, que empleamos después en otro caso más, y en ambos nos dió magníficos resultados. Nos parece bien fundada, lógica y con más ventajas que las anteriores.

La decisión operatoria no la tomamos sino cuando han pasado por lo menos 4 ó 6 meses de la curación, entendiéndose por esto no sólo la cicatrización sino la desaparición de todo fenómeno general o local que haga sospechar la latencia de la infección. Cuando han transcurrido más de 12 meses en estas condiciones, procedemos a la intervención con sólo pruebas pre-operatorias de rutina; pero si sólo han pasado de 4 a 6 meses,

estudiamos la sedimentación globular y la biometría hemática, haciendo la prueba de la diatermia durante 10 días en la pierna incapacitada y recomendando al enfermo la ejecución de ejercicios con ella. Si al cabo de este tiempo no hay modificación clínica del cuadro, cambio de la fórmula leucocitaria (leucocitosis con neu-

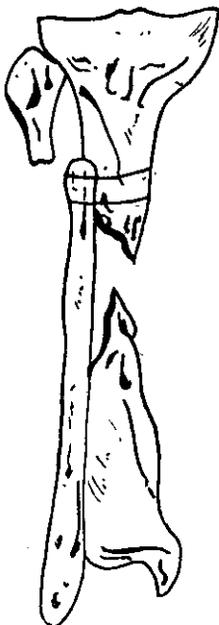


Fig. 3.—Primer tiempo de la técnica de Hahn utilizando el peroné de la pierna afectada. Aquí el fragmento distal de él se fija al proximal de la tibia.

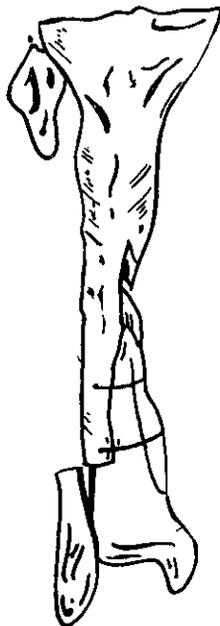


Fig. 4.—Cuando han consolidado se secciona la parte inferior del peroné y se une al fragmento distal de la tibia.

trofilia), ni aceleración de la eritrosedimentación, procedemos a operar.

La osteoplastía debe ser precedida de la escisión de la cicatriz y de aplicación de injerto cutáneo y toma de él cuando aquél es muy extenso y adherente y tememos su necrosis.

Ya con la piel en buenas condiciones, tres días antes de la

intervención administramos sulfatiazol o sulfadiazina hasta producir una concentración aproximada en la sangre de 8 miligramos por ciento y recomendamos al enfermo la quietud en cama, por lo menos durante 24 horas, para hacer desaparecer el edema que pudiera existir y mantener en óptimas condiciones los tejidos de la pierna.

Colocado el paciente en una mesa ortopédica, previo vaciamiento de la sangre venosa de la pierna y aplicación de torniquete en el muslo, se practica tracción moderada en ambos miembros inferiores y se procede del siguiente modo:

1.—Incisión amplia de concavidad interna (Fig. 6-a), afuera del borde anterior de la tibia. Esta incisión debe ser de mayor longitud que la distancia entre los sitios donde se colocará el injerto.

2.—Disección para llegar a los fragmentos por la parte que corresponde a la cara antero-externa de la tibia, descubriendo los restos de su diáfisis por despegamiento cuidadoso de los tejidos blandos adheridos al hueso en su borde anterior, cara antes dicha y extremos, dejando intacto el resto de la tibia para no comprometer la nutrición local; en este tiempo se corrige el alineamiento del pie con relación al resto del miembro inferior, evitando cualquier rotación y varus de él o mala posición de la pierna.

3.—Se prepara el nicho del injerto en los dos fragmentos, practicando perforaciones del diámetro aproximado del peroné que lleguen al canal medular. Se tallan los extremos que recibirán el injerto en forma de media caña y se hacen rizos de hueso a lo largo de esa concavidad, conservando los fragmentos sobrantes en solución salina isotónica, para usarlos más tarde.

4.—Se practica la resección de una sección completa del peroné de la pierna sana, en sus dos tercios superiores, suficientemente larga para que pueda introducirse varios centímetros en los nichos intramedulares. Los extremos de esta sección son labrados para su mejor adaptación, conservando también los pequeños fragmentos huesosos resultantes. Se perfora transversalmente en diversos sitios este injerto con broca de 1 ó 2 mili-

gramos, para mejorar su nutrición, y se desperiosta sólo en el lado que va a quedar en contacto con los restos de la diáfisis.

5.—Se introduce un extremo en una de las perforaciones, se aumenta la tracción de la pierna para introducir mejor la

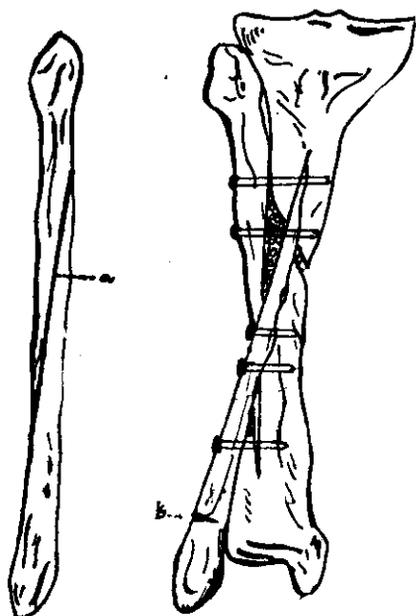


Fig. 5.—Técnica de Davis: osteotomía oblicua del peroné (a) entrecruzando los fragmentos y uniendo con tornillos de vitallium el superior del peroné con el inferior de la tibia y viceversa. Además se colocan pequeños fragmentos de hueso en el espacio intertibia.

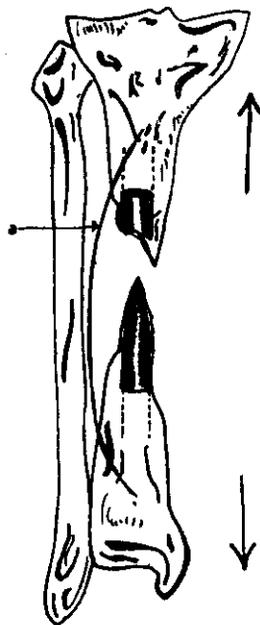


Fig. 6.—Técnica de Farill: incisión anteroexterna (a) y perforación intramedular de ambos fragmentos tibiales para recibir ahí la sección completa de la diáfisis del peroné de la pierna sana.

opuesta, se disminuye la tracción para que quede el injerto con presión longitudinal (Fig. 7) y se colocan estratégicamente, entre el injerto y los restos de la tibia, los fragmentos huesosos conservados.

6.—Se aplica localmente sulfatiazol en cristales, procurando

dejar el menor número de ligaduras. No se sutura por planos sino con puntos grandes y profundos de seda gruesa. Se aplica un aparato de yeso desde el pie hasta la pelvis, englobando un clavillo de Steinmann al nivel de la tuberosidad tibial para evitar movimientos dentro del enyesado. Se continúa con el sulfatiazol o sulfadiazina por 3 días más. El escayolado se corta lon-

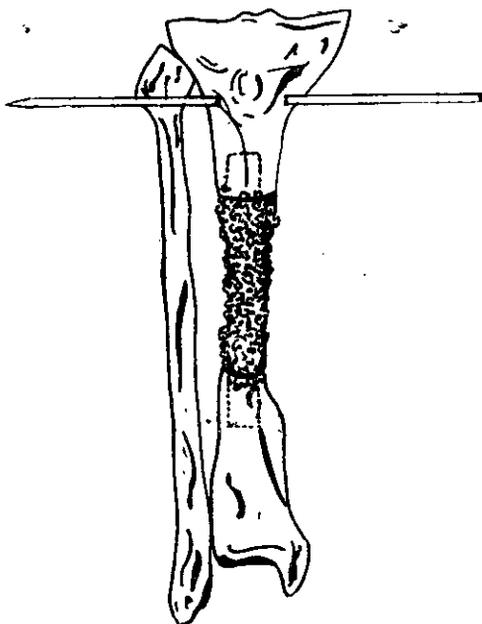


Fig. 7.—El injerto en su sitio se atraviesa un clavillo de Steinmann en el fragmento superior que se fijará en el enyesado y se colocan fragmentos pequeños de hueso en todo lo largo.

gitudinalmente para prevenir fenómenos compresivos, pero no se fenestra sino dos semanas después para observar la herida. Se toman radiografías anteroposterior y lateral post-operatorias que se repiten periódicamente. A los 45 días se retira el clavillo y a los dos meses el enyesado para practicar nuevo examen clínico y radiológico. Si hay unión, se aplicará nuevo enyesado sin empaque por 30 días y se permitirá el uso de muletas,

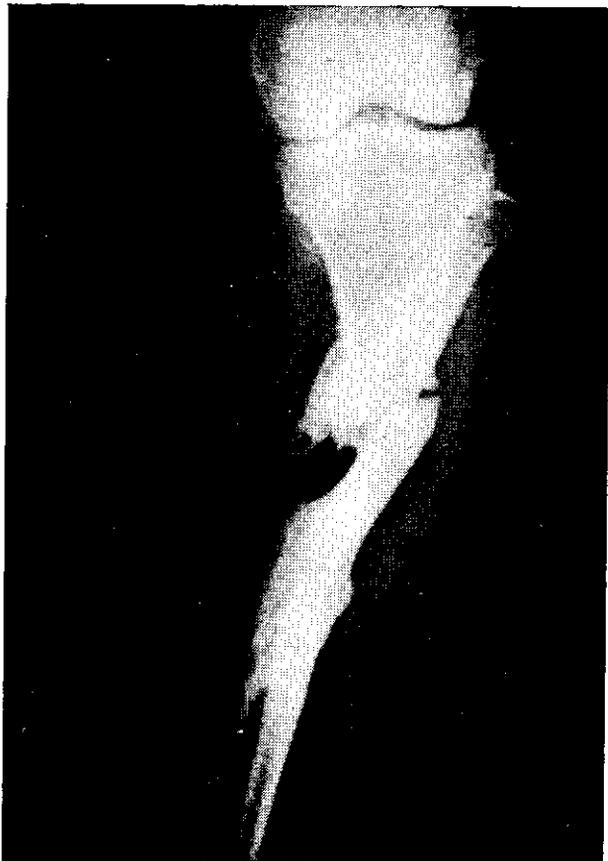


Fig. 8.—C. L.—Radiografía pre-operatoria.

TRATAMIENTO DE LA DESTRUCCION DE LA DIAFISIS TIBIAL



Fig. 9.—C. L.—Radiografía con el injerto intramedular.
a los 4 meses de la operación.

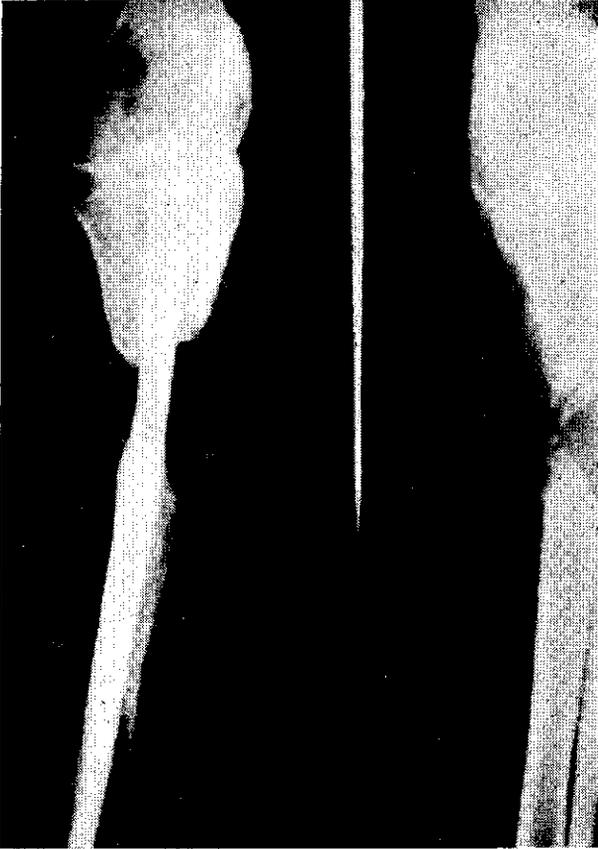


Fig. 10.—G. A.—Radiografía pre-operatoria.

TRATAMIENTO DE LA DESTRUCCION DE LA DIAFISIS TIBIAL

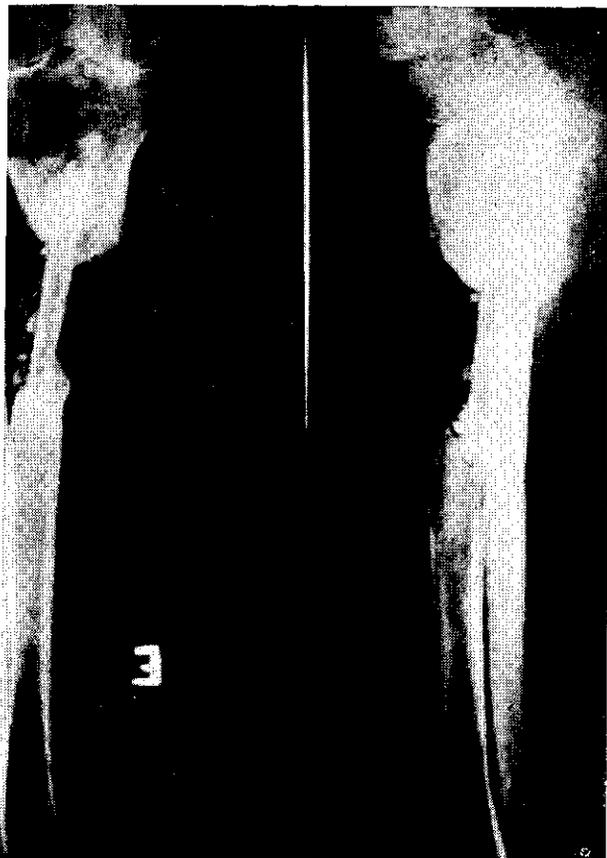


Fig. 11.—G. A.—A los dos meses de operado.

deambulando sobre el miembro sano; se recomendará el soporte parcial del peso 30 días después, sea fijando en estribo al mismo enyesado, sea en un aparato de Thomas de apoyo isquiático. El enfermo deberá usar por varios meses una férula de aluminio o de celulosa rígida. Las radiografías de los dos casos operados dan idea del estado preoperatorio, de la técnica y del resultado final.

Sumario

Se describe la técnica empleada en dos casos de destrucción de la diáfisis tibial por osteomielitis, en los cuales se empleó con buen resultado final la transplatación intramedular en ambos fragmentos, de una sección completa de peroné de la pierna sana. En este trasplante se practican perforaciones múltiples transversales para mejorar en nutrición y se colocaron en sus sitios de contacto con los restos tibiales, múltiples fragmentos huesosos, inmovilizándose el miembro en aparato de yeso hasta la pelvis. Es ventajosa esta técnica por conservar la férula del peroné de la pierna afectada, por no poner en peligro el hueso de apoyo de la pierna sana y por usar un injerto de hueso fuerte y con todos sus elementos.