

Alternativa quirúrgica en el tratamiento de la osteomielitis aguda posfractura abierta de la tibia. Presentación de un caso

DR. REYNOL DELFÍN GARCÍA MOREIRO,¹ DR. HILARIO COLLAZO ÁLVAREZ,² DR. JUAN CARLOS ESTENOS ESQUIVEL³ Y DRA. DIANA AYUP GARCÍA⁴

García Moreiro RD, Collazo Álvarez H, Estenos Esquivel JC, Ayup García D. Alternativa quirúrgica en el tratamiento de la osteomielitis posfractura abierta de la tibia. Presentación de un caso. Rev Cubana Ortop Traumatol 2000;14(1-2):73-6

Resumen

Se presenta un caso de fractura abierta del tercio inferior de la tibia y el peroné derechos. Como intervención de urgencia se realiza debridamiento y osteosíntesis. Se observa con posterioridad signos necróticos en partes blandas con osteomielitis aguda. Se mantienen todos los cuidados generales necesarios, se le coloca fijador externo RALCA e injerto libre de piel en tejido de granulación; este último proceder resulta infructuoso al persistir los signos anteriormente expuestos. A continuación se procede a la confección del tubo de Filatov, transportado en etapas desde el muslo derecho hasta la zona afectada, y se obtiene como resultado definitivo la superación de la sepsis y el cierre del 100 % de la pérdida de la piel. Como última conducta se retira el fijador externo y se aborda la tibia por la parte posterior de la pierna para la colocación del injerto óseo de cresta ilíaca.

DeCS: OSTEOMIELITIS/terapia; FRACTURAS DE LA TIBIA/cirugía; FIJACION DE FRACTURA; FIJADORES EXTERNOS; FRACTURAS EXPUESTAS/cirugía; COLGAJOS QUIRURGICOS.

La fractura de la tibia es una de las primeras causas de ingreso urgente en los servicios de Ortopedia y Traumatología, y al mismo tiempo es la fractura expuesta que con más frecuencia se presenta.¹

La tibia por su situación anatómica y por ser un hueso largo de sustentación, es el más afectado por las fracturas abiertas, pues cualquier lesión directa sobre su cara anterior, que está protegida sólo por tejido celular subcutáneo, implica a la gran probabilidad de una fractura abierta, incluso si de inicio fuese cerrada.

Las pautas de tratamiento de las fracturas abiertas de la tibia se encuentran preferentemente delineadas, sin embargo, todavía existen puntos de vista con los cuales todos no están de acuerdo: cierre primario o diferido de las lesiones cutáneas, realización de injertos óseos de forma precoz, estabilización mediante sistemas de fijación externos e indicación de la osteosíntesis convencional.²

En la actualidad lo más recomendado es la osteosíntesis extrafocal con diversos tipos y modelos de fijadores externos, los que cumplen diversas funciones y permiten diferentes procedimientos, entre ellos, injertos cutáneos que proporcionan un adecuado revestimiento a la pierna, excepto, los defectos expuestos de huesos, tendones, articulaciones y los colgajos cutáneos distantes, a partir fundamentalmente del muslo;^{3,4} ambos actos fueron realizados en el caso que a continuación presentamos.

¹ Especialista de I Grado en cirugía Plástica, Reconstructiva y Estética. Jefe de Servicio de Cirugía Plástica.

² Especialista de I Grado en Ortopedia y Traumatología. Instructor.

³ Especialista de I Grado en Medicina Interna y Medicina Intensiva.

⁴ Médico General. Policlínico "Ciro Redondo".

Presentación del caso

Paciente de 30 años de edad, masculino, blanco, que el 17 de junio de 1997 ingresa en el Servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital General Provincial de Morón, cuando accidentalmente le cae una palma encima de la pierna derecha con la consiguiente lesión de partes blandas y óseas.

EXAMEN FÍSICO

Fractura abierta del tercio inferior de la tibia derecha con pérdida de tejidos blandos en la cara anterior de la pierna. El examen radiográfico arroja como resultado fractura del tercio inferior de la tibia y el peroné derechos con angulación del foco de fractura y pérdida de tejido óseo (fig. 1).

TRATAMIENTO GENERAL

De urgencia se realiza debridamiento quirúrgico y osteosíntesis; rápidamente aparece sepsis en partes blandas y óseas con cultivos cualitativos positivos a *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterobacter calcoacético* y enterococos, por lo que recibe antibioticoterapia múltiple (fosfocina, gentamicina, pycopen, oxacilín y eritromicina). Por otra parte se le aplica soporte general con vitaminoterapia, inmunomoduladores, corrección de la anemia en varias ocasiones, vasodilatadores y ansiolíticos entre otros.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

El 17-6-97 se realiza debridamiento quirúrgico y osteosíntesis, que evolutivamente presenta signos de necrosis de partes blandas y la consiguiente pérdida de estas. Posteriormente, el 24-6-97 se realiza nuevo debridamiento, extracción de clavos de osteosíntesis y colocación de fijador externo tipo RALCA. El 28-6-97 se realizaron injertos libres de piel, con lo cual se logra el cierre parcial de dicha zona y se mantiene el hueso expuesto.

El 5-7-97 se planifica realización de colgajo tubular en la cara interna del muslo derecho utilizando la técnica de Garrabó con un ancho entre 7 y 10 cm y un largo de 15 a 20 cm; se procedió al retraso o autonomización del mismo. Veintiún días después se realiza la confección del tubo, y cada 2 ó 3 sem se empieza a trasladar como una oruga desde el muslo hasta la cara anterior de la pierna donde estaba el defecto, cerrando la zona donde permanecía el extremo del pedículo que avanza, con colgajos locales e injertos libres de piel.

Se abre convenientemente el extremo distal del tubo sobre la zona granulante y de hueso expuesto, cubriendo este y fijándolo a los bordes de piel de la zona (fig. 2).

Tres semanas más tarde se secciona el extremo proximal del tubo y se soluciona el defecto en dicho lugar, se obtiene la desaparición del defecto de piel con una zona adecuada, capaz de recibir cualquier intervención y la superación de la sepsis (fig. 3).

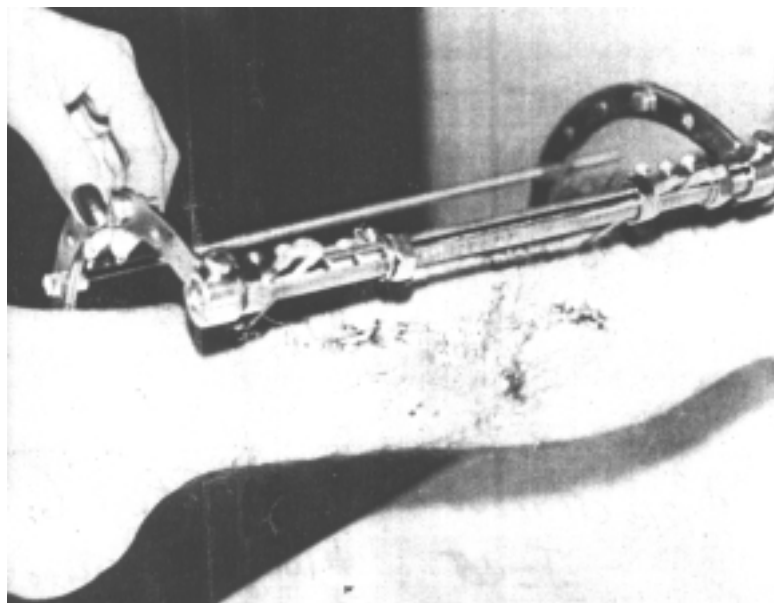


FIG. 1. Fractura de tercio inferior de la tibia y peroné derechos con pérdida de tejido óseo.

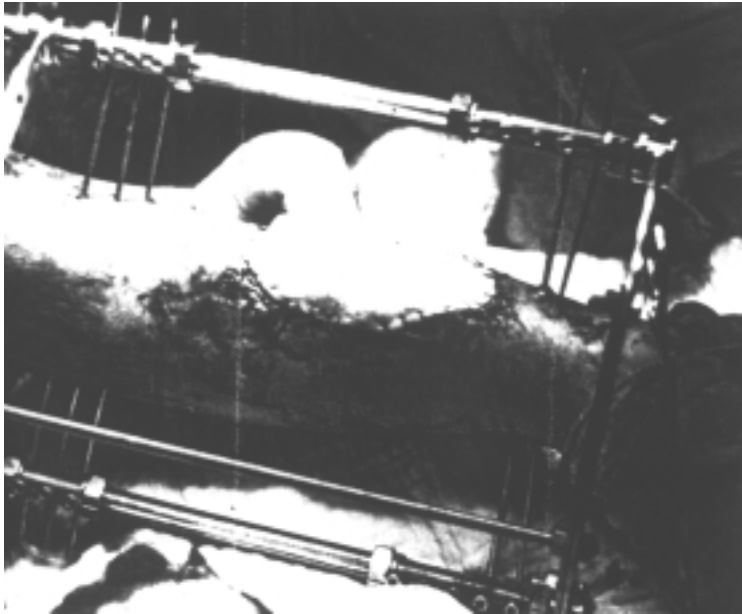


FIG. 2. Extensión del extremo distal del tubo sobre la zona granulante y de hueso expuesto. Obsérvese el campo de trabajo que ofrece el fijador externo RALCA.



FIG. 3. Remodelación completa del lecho receptor quedando una zona adecuada, sin sepsis y capaz de recibir cualquier intervención.

Como última conducta se retira el fijador externo RALCA y se realiza injerto óseo de cresta ilíaca en dicha zona, a causa de la pérdida de tejido óseo detectada en el examen radiográfico.

Discusión

El caso presentado muestra las múltiples ventajas de la utilización del fijador externo RALCA en la reducción progresiva de la fractura y compresión interfragmentaria con placa de neutralización; se evidencia cómo diversos procedimientos de partes blandas se pueden realizar sin interferir en la estabilización de la fractura.^{5,6}

En esta ocasión la variante utilizada es la corrección definitiva del defecto de partes blandas (tubo Filatov), basada en los principios de su confección;^{7,8} pero este tiene características poco comunes como son: la realización en el muslo del miembro afectado y no en el contralateral como se hace más comúnmente, su traslado de oruga o gusano, la inmovilización de un solo miembro -siendo más cómodo para el paciente la movilidad en el lecho- así como que las posteriores secuelas serán en solo ese miembro; además el fijador externo RALCA nos permitió sin dificultad alguna todas las manipulaciones necesarias. El traslado de un colgajo bien vascularizado hacia una zona pobre y contaminada desde todos los sentidos, ha tenido múltiples criterios al respecto,^{7,8} sin embargo en este caso trajo consigo la mejoría de lo anterior, recomendando, por tanto, esta variante de tratamiento para las fracturas abiertas de tibia.

Summary

A case of open fracture of the inferior third of the right tibia and perone is presented. Débridement and osteosynthesis are performed as emergency procedures. Necrotic signs in soft parts with acute osteomyelitis are later observed. All the necessary general care is maintained. RALCA external fixators and free skin graft in granulation tissue are used. The latter procedure was unfruitful due to the persistence of the above-mentioned signs. Next, Filatov's tube is made and transported by stages from the right thigh to the affected zone. As a result, sepsis is cured and the closure of 100 % of the skin loss is attained. Finally, the external fixator is removed and the tibia is

approached by the posterior part of the leg to place the iliac crest bony graft.

Subject headings: OSTEOMYELITIS/therapy; TIBIAL FRACTURES/surgery; FRACTURE FIXATION; EXTERNAL FIXATORS; FRACTURES, OPEN/surgery; SURGICAL FLAPS.

Résumé

Un cas de fracture ouverte du tiers inférieur du tibia et du péroné droits est présenté. Le débridement et l'ostéosynthèse sont réalisés en tant qu'intervention d'urgence. Des signes nécrotiques dans les parties molles avec ostéomyélite aiguë sont constatés. Tous les soins généraux nécessaires sont maintenus; un fixateur externe RALCA et un greffon libre de peau sur tissu de granulation sont placés, ce dernier procédé est infructueux en raison de la persistance des signes ci-dessus. On procède ci-après à la confection du tube de Filatov, transporté par étapes depuis la cuisse droite jusqu'à la région affectée, et la réduction de la sepsie et le recouvrement de 100% de la peau perdue en résultent définitivement. Le fixateur externe est finalement retiré, et le tibia est abordé par la partie postérieure de la jambe pour le placement du greffon osseux de crête iliaque.

Mots clés: OSTÉOMYÉLITE/thérapie; FRACTURES DU TIBIA/ chirurgie; FIXATION DE FRACTURE; FIXATEURS EXTERNES; FRACTURES EXPOSÉES/chirurgie; LAMBEAUX CHIRURGICAUX.

Referencias bibliográficas

1. Escarpanter Buliés JC, Molina González RR, Ortiz García JC, Álvarez González H. Morbilidad en el servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital General Docente "Comandante Pinares". Rev Cubana Cir 1986;25(3):311-7.
2. Wilson JN. Watson Jones. Fracturas y heridas articulares. 1980;(2):1009-30.
3. Lara J, Leiti F, Montequín JF, Montes A. Uso de epiplón autólogo en el tratamiento de fracturas abiertas de tibia. Rev Cubana Ortop Traumatol 1991;5(1):27-33.
4. García Lázaro FG, Llanos Alcazar LF, Cano Egea JM, Caivoyota Abatí E. Fracturas abiertas graves de la tibia tratadas mediante fijación externa rígida. Rev Cir Esp1988;43(2):234-44.
5. García Aguilar AM, Pérez Mendoza L, Ginarte Batista E, Zabian Hamoun H, Milanés Morales R, García Mendoza J. Resultados obtenidos con la fijación externa en las fracturas expuestas de la tibia. Rev Cubana Ortop Traumatol 1993;7(1-2):13-8.
6. Álvarez Cambras R, Dios Hernández F, Rigar Bacallao PM, Barreda Pérez H, Lintos Fernández F. Tratamiento de la pseudoartrosis con el fijador externo del Profesor Rodrigo Álvarez Cambras. Rev Cubana Ortop Traumatol 1987;2(2):7-16.

Recibido: 26 de abril de 1999. Aprobado: 4 de mayo de 1999. Dr. Reynol Delfín García Moreira. Antonio Maceo No. 34, Ciro Redondo, Ciego de Ávila. CP 67500.