

Elongación ósea de la tibia con injerto vascularizado osteomiocutáneo del peroné. Presentación de un caso

DR. RICARDO TARRAGONA REINOSO,¹ DR. ALFREDO NAVARRO GONZÁLEZ² Y DR. ANTONIO CASTRO SOTO DEL VALLE³

Tarragona Reinoso R, Navarro González A, Castro Soto del Valle A. Elongación ósea de la tibia con injerto vascularizado osteomiocutáneo del peroné. Presentación de un caso. Rev Cubana Ortop Traumatol 1998;12(1-2):104-6.

Resumen

Se presenta un paciente que fue sometido a un injerto vascularizado de peroné (osteomiocutáneo) y luego se le realiza elongación ósea de 6 cm con una evolución satisfactoria. Se exponen de esta forma 2 técnicas muy útiles para el tratamiento de fracturas complicadas de la tibia.

Descriptor DeCS: ALARGAMIENTO OSEO/ métodos; TRASPLANTACION OSEA/ métodos; FRACTURAS DE LA TIBIA/ cirugía; FRACTURAS DE LA TIBIA/ complicaciones; FRACTURAS EXPUESTAS/ cirugía.

Ostrup, Fredikson y Doe y colaboradores fueron los primeros en comunicar su éxito experimental usando técnicas microvasculares para transferir costillas como injertos óseos a la mandíbula de perros. Su trabajo demostró que los injertos óseos vascularizados permanecieron viables basados en su circulación medular y perióstica y consolidaron sin sufrir sustitución lenta.¹

En 1975, *Taylor, Miller y Horn*, fueron los primeros en comunicar un caso clínico de un injerto óseo vascularizado para reconstruir un gran defecto en una tibia en la que habían fracasado las técnicas de injerto óseo convencionales. Otros como *Buncke, O'Brien, Daniel, Gilbert, Tomai y Wiland*, han demostrado la aplicación de esta técnica en diversos problemas ortopédicos, por ejemplo defectos de huesos largos secundarios a traumatismos, irradiación, exéresis tumoral, pseudoartrosis

congénita de la tibia y defectos óseos congénitos y adquiridos de las extremidades superior e inferior.²

La transferencia de un injerto óseo vascularizado está indicada cuando no se pueden utilizar las técnicas de injertos óseos tradicionales, específicamente cuando la cobertura de tejidos blandos es inadecuada; también es de utilidad cuando las técnicas de injertos tradicionales han fracasado.²⁻⁴

La aplicación más espectacular que ha tenido la distracción con fijador externo es la elongación de los miembros, técnica operatoria que con distintas variantes se viene practicando desde hace varios años. Para ello se han usado injertos de huesos, decorticaciones periósticas, osteotomías oblicuas, en zeta u otras variantes. Ilizarov ha demostrado que la distracción debe ser lenta, a razón de 1 mm diario y que haciéndolo así no es necesario seccionar

¹ Especialista de I Grado en Ortopedia y Traumatología. Servicio de Fijadores Externos. Complejo Científico Ortopédico Internacional "Frank País".

² Especialista de I Grado en Ortopedia y Traumatología. Servicio Mano y Microcirugía. Hospital Clínicoquirúrgico "Hermanos Ameijeiras".

³ Especialista de I Grado en Ortopedia y Traumatología. Servicio Mano. Complejo Científico Ortopédico Internacional "Frank País".

las partes blandas. Basándonos en estos estudios realizamos nuestra metodología para la elongación.^{5,6}

Presentación del caso

MMH, paciente de 17 años de edad que el 24/2/1994 sufrió un accidente del tránsito que le provocó una fractura abierta de tibia derecha tratada de urgencia con láminas AO de 10 orificios. A los 11 días comenzó con secreción purulenta por la herida evolucionada hacia una osteomielitis y más tarde hacia una pseudoartrosis séptica con gran pérdida de tejido óseo (grado VII según RALCA).⁷ A los 3 meses se le retira la lámina AO y se le coloca un fijador externo para estabilizar la tibia que se mantenía expuesta y con pérdida de sustancia ósea. Durante el mes de marzo de 1994 lleva tratamiento con cámara hiperbárica diariamente, de lunes a viernes.

El 3/8/1994 se le realiza un injerto osteo-miocutáneo vascularizado de peroné contralateral previa resección del foco pseudoartrósico y séptico, resolviéndose dicho defecto.

En septiembre de 1994 se le aplican nuevas sesiones de cámara hiperbárica. Posteriormente se realizan controles radiográficos mensuales; el 10/1/95 se comprueba la consolidación total del injerto (fig. 1) por lo que se retira el fijador externo y se observa que quedó un acortamiento de $\pm 2,5$ cm.

El 27/2/1996 asiste a nuestro Centro donde se constata una discrepancia de 6 cm a expensas del miembro inferior derecho comprobada por examen físico y escanograma (fig. 2), por lo que el 4/3/1996 se le realiza una corticotomía metafisaria en la tibia derecha y se coloca un fijador externo modelo RALCA (R), D.C.E.A-260, montaje No. 19,⁸ con el objetivo de realizar una elongación en tibia para corregir dicha discrepancia (fig. 3). La distracción comenzó a efectuarse a las 72 h de operado, a razón de 1 mm por día, dosificado a 1/4 de vuelta cada 6 h.

Al realizar los controles radiográficos mensuales se observa una evolución favorable, por lo que el 31/10/1996 se retira el fijador externo y se observa que se ha logrado la corrección de la discrepancia (fig. 4). No se encontraron alteraciones en la zona previamente injertada.

Discusión

Este caso nos demuestra el arsenal terapéutico con el cual contamos los ortopédicos para resolver fracturas complicadas que tiempos atrás eran

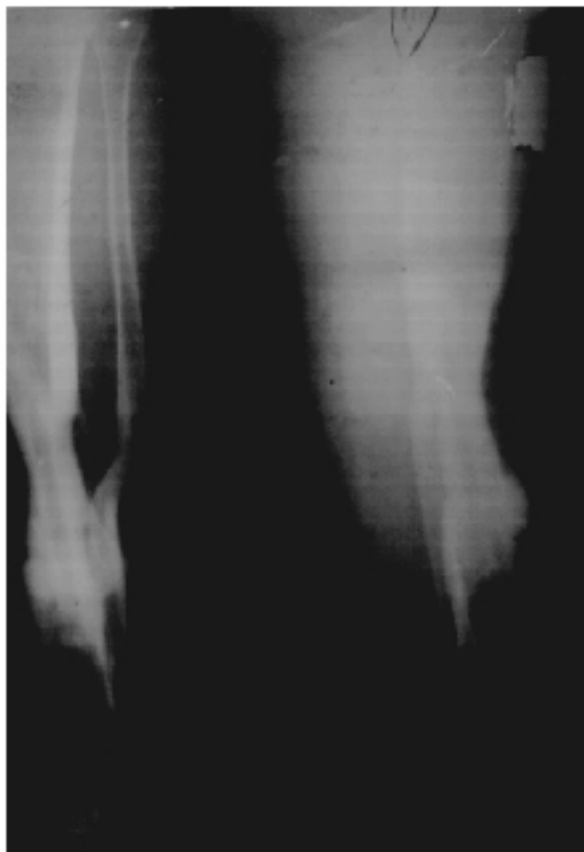


FIG. 1. Injerto vascularizado de peroné incorporado a la tibia.

imposibles de solucionar y llegaban a provocar amputaciones en algunas ocasiones.

Se muestra un paciente al que 14 meses después de un injerto vascularizado se le realiza una elongación ósea según los principios de Ilizarov sin provocar complicaciones de dicho injerto.

Summary

A patient who underwent a vascularized osteomyocutaneous graft of the perone and then a bone lengthening of 6 cm with satisfactory evolution, is presented. This way, 2 techniques that are very useful for the treatment of complicated tibial fractures are exposed.

Subject headings: BONE LENGTHENING/methods; BONE TRANSPLANTATION/ methods; TIBIAL FRACTURES/surgery; TIBIAL FRACTURES/complications; FRACTURES, OPEN/ /surgery.



FIG. 2. Escanograma con discrepancia de 6 cm.

Résumé

Un patient ayant eu greffé avec un greffon vascularisé de péroné (ostéomyocutané), et puis traité avec une élongation osseuse de 6 cms, d'une évolution satisfaisante, est présenté. Deux techniques très utiles sont ainsi exposées pour le traitement de fractures compliquées du tibia.

Mots clés: ALLONGEMENT OSSEUX/méthodes; TRANSPLANTATION OSSEUSE/méthodes; FRACTURES DU TIBIA/chirurgie; FRACTURES DU TIBIA/complications; FRACTURES EXPOSEES/chirurgie.

Referencias Bibliográficas

1. Crenshaw AH. Campbell: cirugía ortopédica. 8 ed. Buenos Aires: Editora Médica Panamericana, 1994;t3:2359-2457.
2. Attinger Ch. Soft-tissue coverage for lower-extremity trauma. Orthop Clin North Am 1995;26(2):295-334.
3. Judit H, Judet J, Gilbert A. Vascular microsurgery in orthopedics. Int Orthop 1981;5:61-8.
4. Gilbert A. Vascularized transfer of the fibular shaft. Int J Microsurg 1979;1:100-2.



FIG. 3. Resultado final de la elongación.

5. Álvarez Cambras R, Ceballos Mesa A. Los fijadores externos en traumatología. En: Álvarez Cambras R, Ceballos Mesa A, Murgadas Rodríguez R. Tratado de cirugía ortopédica y traumatología. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1986;t.1i:560-603.
6. Ceballos Mesa A. Fijación externa de los huesos. La Habana: Editorial Científico-Técnica, 1981:19-23.
7. Álvarez Cambras R, Ojeda Pérez M. Retardo de la consolidación y pseudoartrosis. En: Álvarez Cambras R, Ceballos Mesa A, Murgadas Rodríguez R. Tratado de cirugía ortopédica y traumatología. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1986;t2:348-53.
8. Álvarez Cambras R. Fijadores externos. La Habana: Publicigraf, 1993:35. Catálogo de fijador externo.

Recibido: 20 de abril de 1998. Aprobado: 18 de mayo de 1998.

Dr. Ricardo Tarragona Reinoso. Complejo Científico Ortopédico Internacional "Frank País". Avenida 51 No. 19603, entre 196 y 202. La Lisa, Ciudad de La Habana, Cuba.