

MANEJO DE DEFORMIDADES ANGULARES EN TIBIA A PARTIR DE UN FIJADOR EXTERNO CIRCULAR HEXÁPODO: A PROPÓSITO DE UN CASO

Autores: Ariel Enrique González Arnedo, María Alejandra Quintero Henao, Alfonso José Piñerez Bermejo, Ricardo Ariel González Hernández



Introducción

Las deformidades angulares en tibia son patologías frecuentes que se han estudiado a lo largo de los años por su difícil corrección y complicaciones asociadas. Se han planteado múltiples opciones de manejo, siendo la fijación externa una de las más importantes y usadas, por medio de la osteogénesis por distracción se va a proporcionar una opción terapéutica efectiva en estos casos, además de permitir una movilidad ósea versátil que disminuye la necesidad de daño masivo de tejidos blandos.

Justificación

Las deformidades angulares en tibia son patologías frecuentes ya sean congénitas o adquiridas que generan deterioro articular, dolor crónico y deterioro de la calidad de vida a largo plazo. Actualmente a pesar de ser muy estudiada aún se siguen investigando técnicas aptas para reducciones efectivas y seguras, como es el caso de la fijación externa con dispositivo hexápodo, el cual utiliza principios biomecánicos manteniendo el fijador ortogonal a la pierna y siendo manejado a partir de un planeamiento quirúrgico virtual. Estos fijadores están diseñados para abordar las deformidades que requieren correcciones complejas en un espacio tridimensional ofreciendo más ventajas frente a un fijador externo convencional

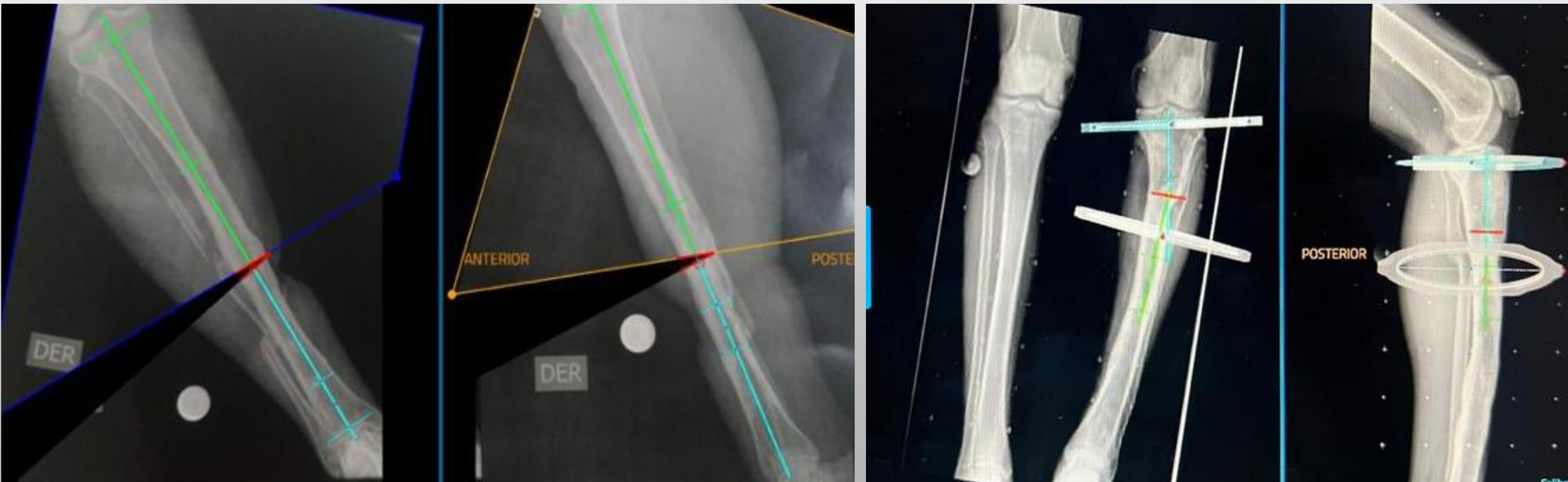
Presentación de caso

Paciente masculino de 29 años que consulta por antecedente de trauma en miembro inferior izquierdo de hace 8 años con fractura expuesta de tibia y peroné que le genero una discrepancia de longitud de aproximadamente 8 cm, presentando miembro inferior izquierdo con deformidad en varo a nivel de tibia y deambulacion con pie en rotación interna. Paciente a quien se le realiza diagnostico por estudios radiográficos a partir de test de farril y panorámicas de miembros inferiores, posteriormente se realiza un planeamiento quirúrgico de reconstrucción múltiple, con corrección de deformidades multiplanares proximales y distales de tibia, más alargamiento óseo con doble fijador externo hexápodo para un alargamiento óseo de 5 cm.



Planeamiento quirúrgico

Se toman panorámicas de miembros inferiores con apoyo y con una moneda como referencia se establece la distancia y la longitud de los miembros, se procede a alimentar el sistema del fijador hexápodo con las medidas del paciente, se especifican la deformidad proximal y distal entiendo en cuenta que cada una de ellas es un caso diferente para el software.



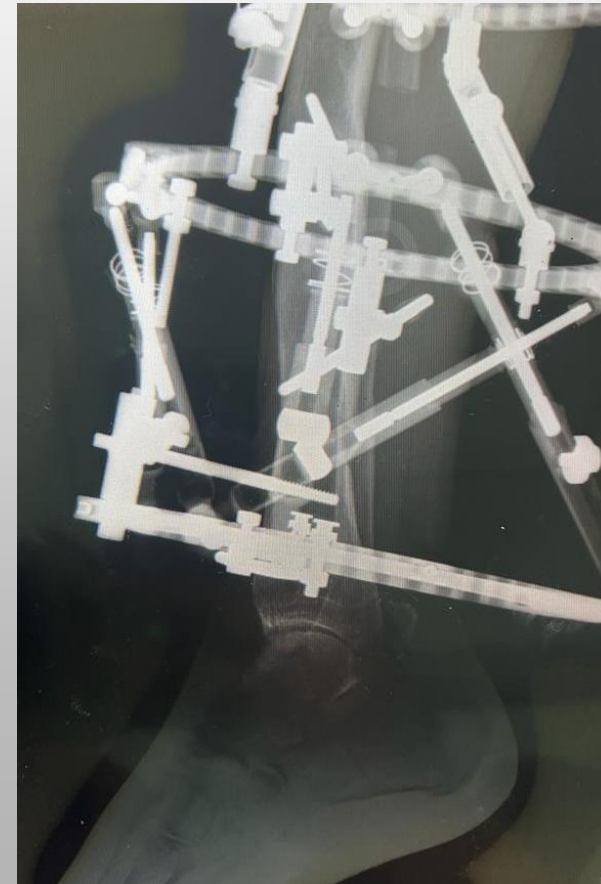
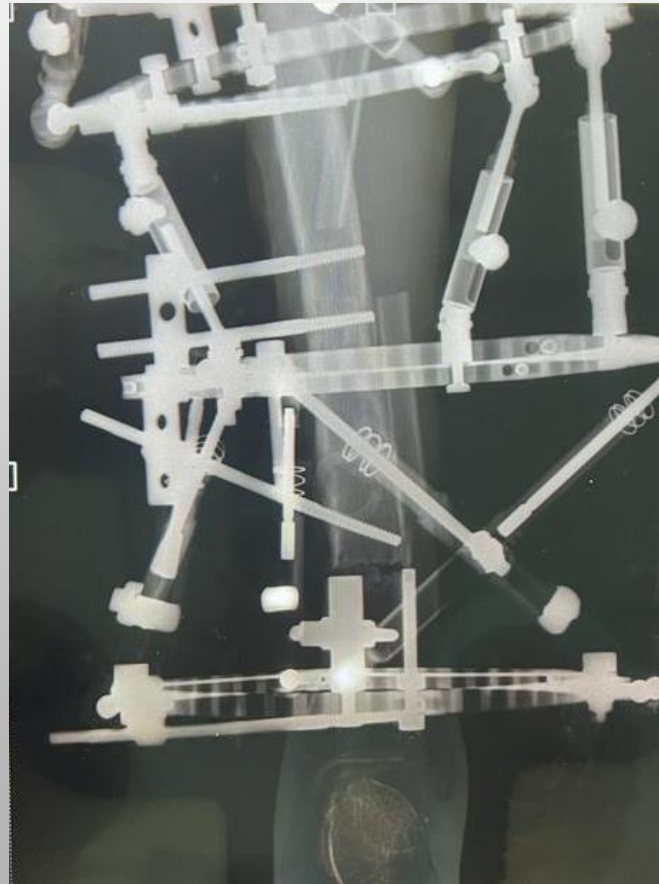
Técnica quirúrgica

Se construye el fijador externo intraquirúrgicamente, posicionando los schanz de este según en los corredores de seguridad de la tibia en conjunto con pines de osteotite, se posiciona y fija inicialmente le fijador proximal y por luego se procede a repetir el proceso con el fijador proximal teniendo en cuenta las indicaciones arrojadas por el sistema previamente alimentado con los datos del paciente



Técnica quirúrgica

Se realizan radiografías intraoperatorias usando como referencia una marcacion propia del fijador para orientación espacial en las imágenes ap y lateral, posteriormente se van realizando los movimientos del fijador según las indicaciones del software, y se realizan controles semanales



Discusión

El aloinjerto masivo del mecanismo extensor es una alternativa quirúrgica, de cirugía de salvamento, en aquellos pacientes con múltiples cirugías fallidas del mecanismo extensor, donde además no cuentan con adecuados tejidos blandos, retracción del tendón patelar y pobre stock óseo para considerar reinserciones del tendón del cuádriceps y patelar, este procedimiento es más frecuente en cirugías de reemplazo articular. Se presentó un caso de lesión crónica en rodilla nativa en quien se realiza cirugía de salvamento con mejoría clínica.

Bibliografía

1. Richardson , N., & Gould , H. (2018). A rare incidence of pigmented villonodular synovitis of the ankle in an adolescent. The Journal of foot and ankle surgery : official publication of the American College of Foot and Ankle Surgeons. Doi: 10.1016/j.otsr.2021.103042
2. Oexeman, S., Schnack, L., & Rodriguez, E. (2021). Management of osseous defects of the tibia utilizing Orthofix Hexapod Circular External Fixator: A technique guide-an orthoplastic approach for combined soft tissue and osseous defects. Clinics in podiatric medicine and surgery. Doi: 10.1016/j.cpm.2021.09.003
3. Millonig , K., & Hutchinson, B. (2021). Management of osseous defects in the tibia: Utilization of external fixation, distraction osteogenesis, and Bone Transport. Clinics in podiatric medicine and surgery. Doi: 10.1016/j.cpm.2020.09.006
4. Liu , Y., Liu , J., Zhang, X., & Yusufu, A. (2021). Correction outcomes of the postoperative malalignment salvaged by the temporary application of the hexapod external fixator in tibial diaphyseal fractures treated by monolateral external fixation. Injury. Doi: doi.org/10.1016/j.injury.2021.01.018
5. Widanage, K., Jithmal De Silva , M., & Lalitharatne, T. (2023, October 26). Developments in circular external fixators: A Review. Injury. Doi: doi.org/10.1016/j.injury.2023.111157