

OSTEOSÍNTESIS AD MINIMUM EN EL MANEJO DE LAS FRACTURAS DE PILÓN TIBIAL DE ALTA ENERGÍA. A PROPÓSITO DE UN CASO

Irene Negrié Morales, Javier Martínez Ros, Javier Hernández Quinto, Marc Milian, Fernando López-Navarro Morillo, Gregorio Valero Cifuentes
HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA ARRIXACA, Murcia, España

INTRODUCCIÓN

Las fracturas abiertas se consideran una de las urgencias más importantes en el área de la traumatología. Con el paso del tiempo, desarrollo de antibióticos, mejora en técnicas de cobertura y evolución en técnicas de estabilización, el enfoque ha cambiado drásticamente. El abordaje inicial del politraumatizado con fracturas abiertas asociadas debe incluir una valoración completapues podría ser necesario un abordaje multidisciplinar con participación de cirujanos plásticos y vasculares.

OBJETIVOS

Con el presente póster se pretende exponer el caso de un paciente que sufrió una fractura abierta Gustilo tipo II de pilón tibial en el MII por caída de un objeto pesado tratado con FEC. Se recoge su evolución clínica desde su llegada a Urgencias del Hospital hasta la resolución del problema.

MATERIAL Y MÉTODOS

Acude a Urgencias un hombre de 58 años tras recibir un traumatismo directo de alta energía por caída de un objeto pesado sobre su EII con posterior impotencia funcional completa para la carga y movilización del tobillo. A la exploración física se objetiva una herida aparentemente limpia de 5 cm a nivel de maléolo interno sin sangrado activo pero con un sufrimiento cutáneo por la contusión severa de las partes blandas (PB). A la palpación destaca crepitación en regiones tibial y peronea del tobillo. Los pulsos distales son difícilmente palpables pero el relleno capilar distal es correcto. La exploración neurológica es normal. El paciente está estable y no presenta otras lesiones asociada. Tras la 1ª valoración se inició tratamiento antibiótico inmediatamente. Se lavó profusamente la herida con desbridamiento de bordes, estabilización ósea mediante un FE modular y cierre primario con incisiones de descarga en piel circundante. Tras 3 semanas se procede al tratamiento definitivo. La TAC describe una fractura oblicua diafiso-metáfisaria de tibia con conminución metafisaria desde donde parte un trazo hasta la articulación tibio-astragalina con afectación osteocondral y escalón articular >2 mm. Trazo oblicuo en metáfisis peronea. Dada la tórpida evolución de las PB se plantea la FE como primera opción para minimizar las posibles complicaciones relacionadas con el precario estado de la piel. Se planifica un sistema de fijación ósea híbrido que incluye estabilización interna de maleolos tibial medial y si fuera necesario posterior mediante tornillos canulados y de peroné con una aguja de Kirschner. El 1er debe ser la reducción de la zona articular con la menor agresividad posible. El montaje de FEC se pre-diseña conformado por un bloque proximal diafisario y otro distal periarticular de modo que los struts que unan ambos bloques faciliten la reducción y restitución de los ejes. El resultado postquirúrgico del sistema híbrido es muy similar al planeado logrando una reducción satisfactoria y restitución adecuada de los ejes la tibia. El maléolo interno se redujo con 2 tornillos canulados y el posterior no fue necesario fijarlo. El ingreso continúa 10 días más para control de PB y tratamiento antibiótico. Tras el alta se inicia la rehabilitación y la herida se cura cada 3 días. Después de 1 mes el paciente tolera de forma adecuada el FEC y la herida interna ha cicatrizado completamente persistiendo únicamente un pequeño foco externo de defecto cutáneo que tardará en cicatrizar un mes más. La carga gradual se permite a partir de los 30 días de la cirugía facilitando el apoyo y la deambulación al acoplar al montaje unos "patines" que permiten el movimiento en balancín. A las 4 semanas se libera el tobillo y se intensifica el tratamiento rehabilitador. A los 5 meses radiografías y TAC muestran progresión de la consolidación, decidiéndose la retirada del fijador. La emo transcurre sin incidencias verificando la estabilidad del foco con escopia. El paciente se mantiene 1 semana en descarga con inmovilización mediante férula que a las 2 semanas se sustituye por un walker permitiendo carga completa y retomando la rehabilitación.

RESULTADOS

Al año el paciente ha recuperado el balance articular (BA) del tobillo intervenido que es simétrico al contralateral, es capaz de deambular sin asistencia y se encuentra muy satisfecho con el resultado.

CONCLUSIÓN

Las fracturas que afectan a la superficie articular distal de la tibia no suelen tener un resultado óptimo. Las abiertas o con un importante sufrimiento de PB tratadas con FI suelen asociar complicaciones cutáneas. El objetivo es conseguir la consolidación conservando un BA funcional indoloro. Para ello, a finales de los 80 años comienza a plantearse la FE como alternativa válida con resultados satisfactorios tanto en el proceso de osteosíntesis (OS) como en el cuidado de PB. La FE es el método que menor tiempo quirúrgico requiere. La fijación híbrida añadiendo OS ad minimun puede emplearse como tratamiento definitivo de las fracturas de pilón tibial con una adecuada reducción cerrada. La reducción de los fragmentos articulares podría alcanzarse mediante la ligamentotaxis al ejercer tracción con las fichas del fijador. En caso contrario, la tracción de los fragmentos aumenta el campo de visión para proceder a una reducción abierta de los mismos. La FEC tiene supone una clara mejoría en cuanto a la FE monolateral en el tratamiento de fracturas seleccionadas.

Los FEC proporcionan estabilidad multiplanar a todos los fragmentos óseos. Las agujas transfixiantes tensionadas aportan estabilidad y elasticidad axial de modo que ante grandes cargas permiten los micro-movimientos axiales que favorecen la formación de callo óseo. La FEC es un proceso altamente demandante. Su indicación debe ser estudiada meticulosamente siendo muy útil en las fracturas conminutas con pérdida ósea segmentaria o con lesión importante de PB. La planificación prequirúrgica debe ser minuciosa teniendo presente que el FEC no puede compensar una reducción articular inadecuada o una técnica deficiente.

CONFLICTO DE INTERESES. Los autores declaran que no tienen ningún conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA. Hernández Hermoso, José Antonio, et al. Fracturas del pilón tibial. Influencia del tipo de fractura y de la exactitud de la reducción articular en el pronóstico. Revista de Ortopedia y Traumatología, 2001, vol. 45, num. 5, p. 389-397. 2001. Samchukov, Mikhail L., et al. Biomechanical Considerations in Foot and Ankle Circular External Fixation: Maintenance of Wire Tension. Clinics in podiatric medicine and surgery, 2018, vol. 35, no 4, p. 443-455. Lowe Berg, David W.; GITHENS, Michael; BOONE, Christopher. Principles of tibial fracture management with circular external fixation. Orthopedic Clinics, 2014, vol. 45, no 2, p. 191-206. LÓPEZ-PRATS, F.; SUSO, S.; SIRERA, J. Fracturas del pilón tibial. Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología, 2004, vol. 48, no 6, p. 470-483. MAUFFREY, Cyril, et al. Tibial pilon fractures: A review of incidence, diagnosis, treatment, and complications. Acta orthopaedica Belgica, 2011, vol. 77, no 4, p. 432. TOMÁS-HERNÁNDEZ, Jordi. High-energy pilon fractures management: State of the art. EFORT open reviews, 2016, vol. 1, no 10, p. 354-361.



Figura 1. Radiografías AP y lateral: fractura conminuta de pilón tibial y peroné.

Figura 2. Reconstrucción tras FE.

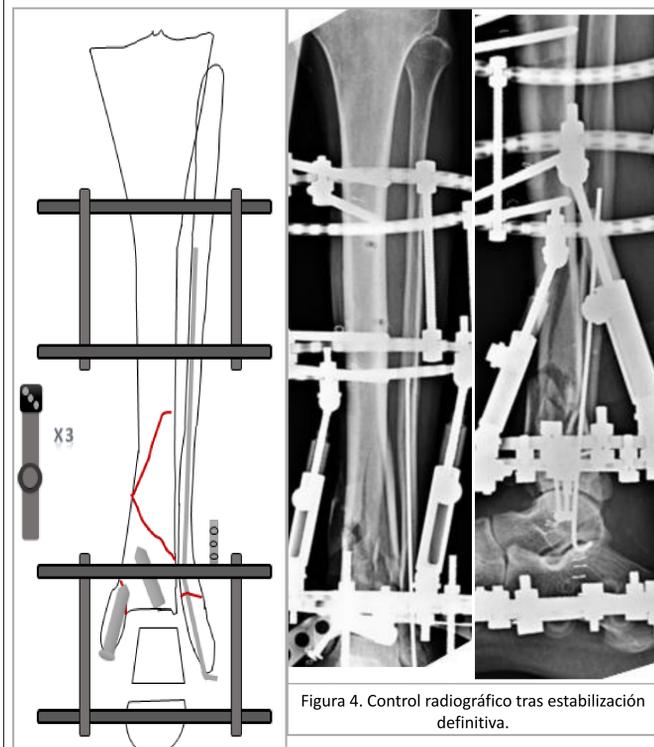


Figura 3. Esquema preoperatorio de estabilización definitiva

Figura 4. Control radiográfico tras estabilización definitiva.

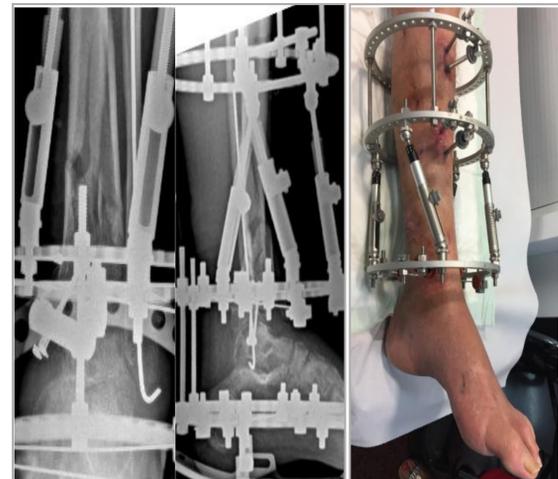


Fig 5. Control radiográfico 4 meses.

Fig 6. Tras liberar tobillo.



Fig 7. Control radiográfico a los 13 meses de la FEC.