

Reporte de casos

Caso de interés en trauma y reconstrucción

Dr. Mauricio Zuluaga. MD

Jefe Servicio de Infecto-Adultos. Hospital Universitario del Valle. Cali, Colombia.

Paciente J. F. L. de 26 años quien recibe herida por arma de fuego, auto infringida en accidente de trabajo, en el dorso del pie derecho el 17 de julio de 2001; ingresó al servicio de urgencias del Hospital Universitario del Valle 1 hora después; el paciente se encontraba estable hemodinamicamente con herida tangencial en el dorso del pie con orificio de entrada por el lado medial y de salida por el lateral con pérdida de sustancia de 3 x 4 cm, anestesia distal en el dorso de los dedos y con un compromiso óseo de las cuñas media y lateral, el cuneiforme y la base de los metatarsianos 2° a 5°. Se clasificó como fractura expuesta grado III b por el compromiso de tejidos blandos.

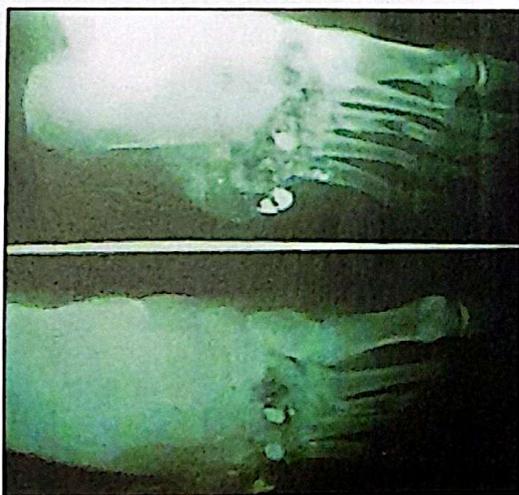


Figura 1. Radiografías de ingreso



Figura 2. Aspecto después del desbridamiento inicial

Se llevó a cirugía de urgencias para realizarle lavado, desbridamiento y curetaje. Después del desbridamiento se observa exposición de tendones extensores (Figura 2) Finalmente se cubrió la herida con apósitos de gasa, inmovilización con férula y antibióticos; esta es la foto a las 48 horas: Figura 3



Figura 3. Aspecto a las 48 horas

En el segundo tiempo quirúrgico se realizó lavado nuevamente y desbridamiento amplio dejando los tejidos del pie completamente limpios. Se inmovilizó con fijador externo desde la tibia al primer metatarsiano dejando pie plantigrado (figura 4).



Figura 4. Aplicación del fijador externo

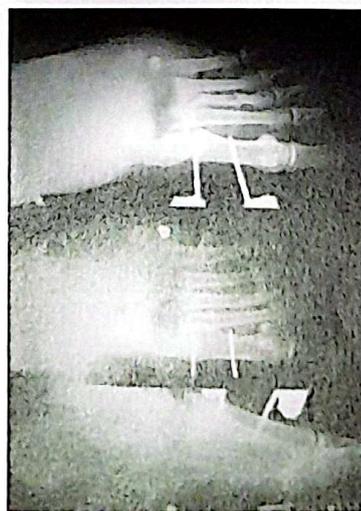


Figura 5. Radiografías después de colocar el fijador externo

Para convertir esta herida abierta en cerrada se reconstruyeron los tejidos blandos cerrando el defecto cutáneo con un colgajo supramaleolar lateral de flujo reverso basado en vasos septo-cutáneos distales.

Además se cubrió la zona dadora con injertos de piel de espesor parcial y se utilizaron antibióticos locales, previa toma de cultivos, para manejo del espacio muerto.



Figura 5. Colgajo reverso supramaleolar distal

El tercer tiempo quirúrgico se realizó a los 25 días cuando la herida estaba completamente cerrada y limpia, el pie sin edema, estable en posición plantúgrada con fijación externa. Se programó reconstrucción ósea electiva con injerto de banco de cresta ilíaca.



Figura 6. Injertos óseos, colgajo rotatorio y osteosíntesis

Este paso requirió rotar un colgajo local para cubrir más lateralmente el defecto debido a la retracción del colgajo inicial y luego cerrarlo después de realizar la osteosíntesis con injerto.

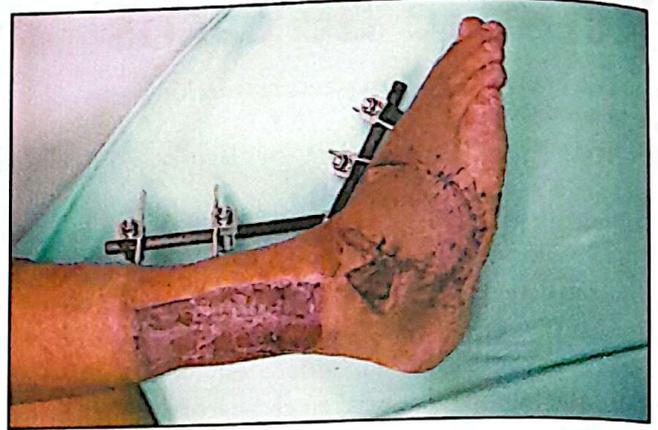


Figura 7. Cierre del colgajo después de osteosíntesis e injertos óseos

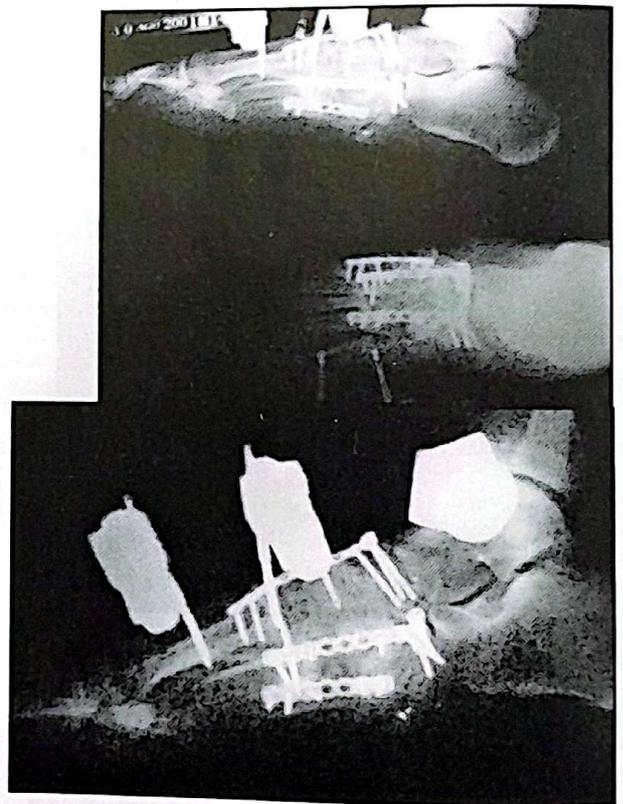


Figura 8. Radiografías al mes post reconstrucción



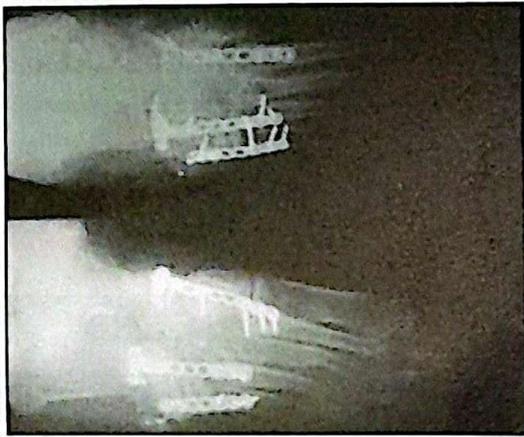


Figura 9. Resultado clínico final y aspecto radiográfico del pie

Discusión

Cuando nos enfrentamos a traumas complejos en pie, en los cuales se comprometen huesos, articulaciones y tejidos blandos, las potenciales complicaciones y secuelas funcionales son frecuentes y potencialmente devastantes para el paciente, asociadas a un pie no funcional y dolor crónico. Evitar estas complicaciones y minimizar las secuelas funcionales depende del manejo inicial y de la reconstrucción adecuada y racional de las estructuras comprometidas.

La infección en las fracturas expuestas es la principal complicación, y para evitarla es necesario reconstruir la lesión de los tejidos blandos convirtiendo en cerrada y estéril la herida inicial lo más pronto posible. Y para esto el ortopedista que maneja trauma de alta energía debe estar familiarizado con técnicas de reconstrucción de tejidos blandos como parte integral del manejo asociado a la reconstrucción esquelética, porque este componente de la lesión (los tejidos blandos) es el factor pronóstico más importante en el desarrollo de infección.

La fijación externa temporal además de ayudar a la estabilización esquelética y minimizar el daño de tejidos blandos en el manejo inicial, mantiene el pie plantigrado en posición adecuada para una reconstrucción secundaria esquelética sin secuelas de mal posición. La osteosíntesis debe ser rígida y muy estable para permitir la integración adecuada del injerto de banco y la artrodesis así como la movilización temprana

Conclusiones

1. En el enfoque de manejo del trauma complejo, con compromiso óseo, articular y de tejidos blandos, se debe

tener un plan de manejo que evite las potenciales complicaciones y permita una reconstrucción funcional de la extremidad.

2. El manejo por etapas continúa vigente y necesario en la patología traumática músculo-esquelética.
3. Convertir una fractura expuesta GIII b en cerrada rápidamente es la mejor manera de evitar la complicación más frecuente y temida, que es la infección.
4. Realizar la reconstrucción ósea en el momento ideal para la reintegración de los injertos y con bajo riesgo de infección.
5. Mantener el pie en buena posición desde el momento del trauma, minimiza las secuelas funcionales finales

Bibliografía

- 1- Burkhalter, W: Care of war injuries of the Hand: J. Hand Surg: 8A: 1983 parte II: 810-813.
- 2- Burkhalter W: AAOS instructional course Lectures "Open hand fractures" p: 245-248 volumen XXXIX 1990
- 3- Masquelet, A.: Principles of management of soft-tissue loss "in AO Principles of Fracture Management": p: 641-659, Thieme, New York 2000.
- 4- Masquelet, A., Gilbert A: An Atlas of Flaps in Limb Reconstruction: p: 148-157. J.B. Lippincott Company, Philadelphia, 1995

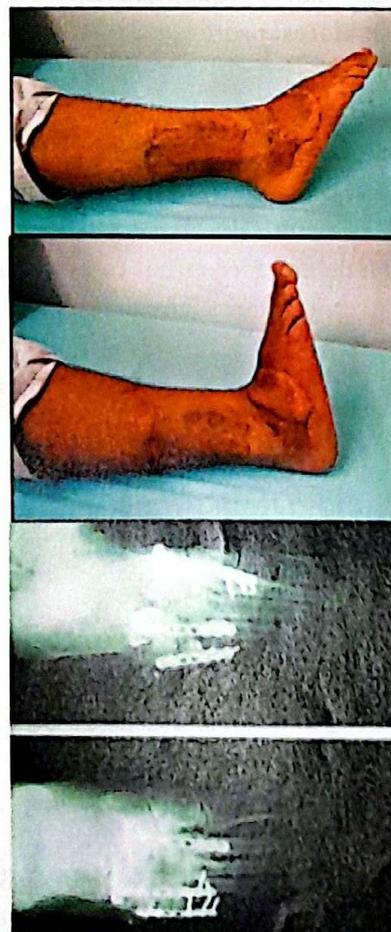


Figura 11. Arco de flexión dorsal y plantar obtenido y radiografías finales.