

# Técnica “Cross-Union” de Paley como revolución en el tratamiento de la pseudoartrosis congénita de tibia.

Muñoz Vicente A, Palazón Quevedo A, Galán Olleros M, Barbero Ortega R, Vargas-Zúñiga Pastos I.

## Objetivos

- La pseudoartrosis congénita de tibia clásicamente ha tenido un mal pronóstico por altas tasas de recidivas, refracturas (50-68%) y reintervenciones, siendo necesario a veces la amputación del miembro inferior. Recientemente ha surgido la técnica “Cross-Union” de Paley que describe tasas de curación del 100%.
- Presentar un caso clínico de pseudoartrosis congénita de tibia documentado con imágenes pre, intra y postoperatorias y explicar el protocolo de Paley adaptado a nuestro centro.

## Material y metodología

Niña de 3 años en seguimiento por pseudoartrosis congénita de tibia izquierda desde los 3 meses de edad.

May 20  
(3 meses)

Fractura sobre foco de Pseudoartrosis congénita de tibia izda, con incurvación anterolateral tipo 3 de Paley (Fx tibia con peroné íntegro)

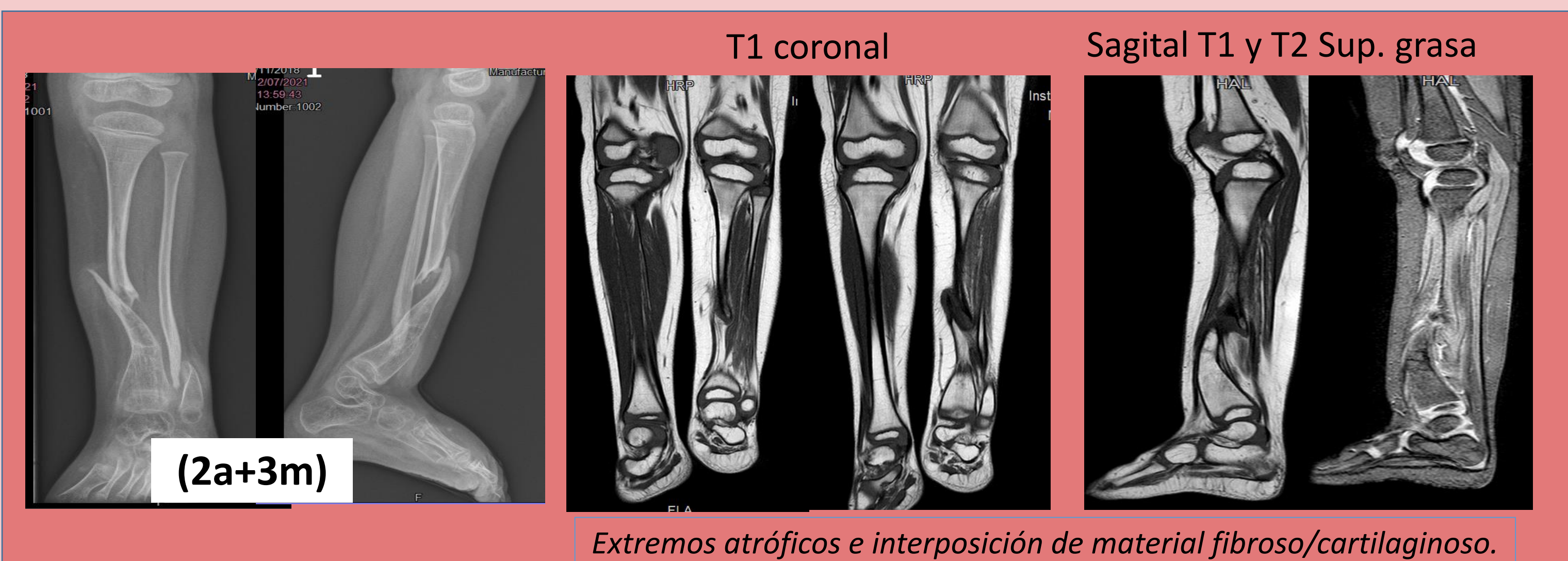
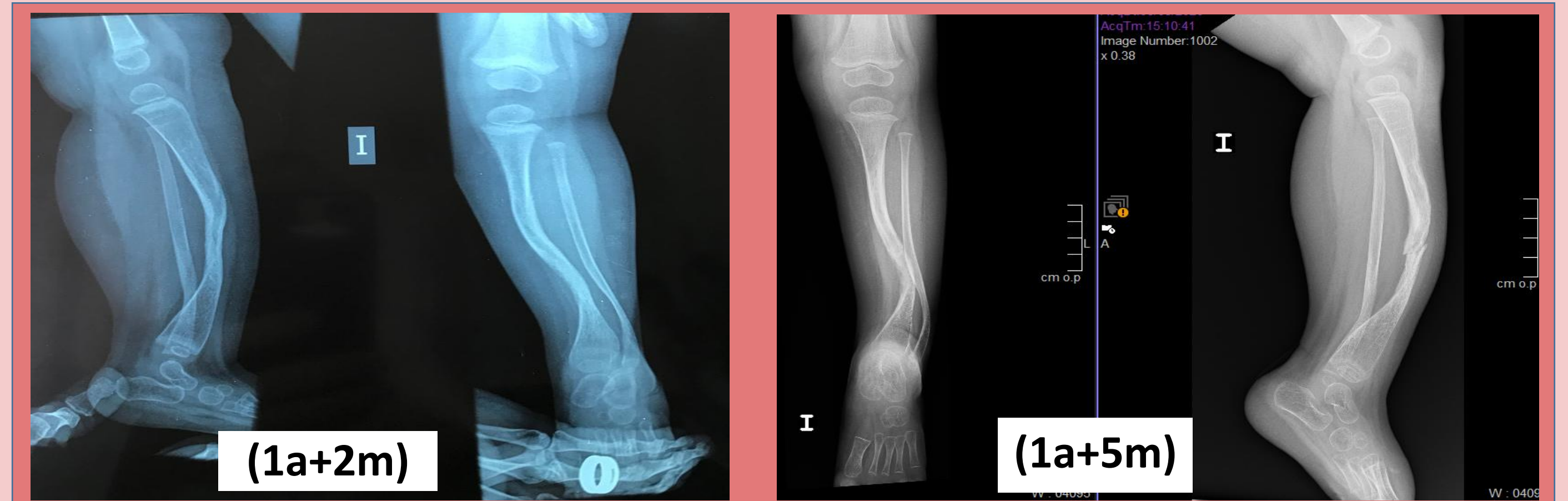
Objetivo: Conseguir edad suficiente para tener remanente óseo distal y poder realizar síntesis con placa.

Tratamiento con yesos inguinopédicos y PTB  
(Regular tolerancia cutánea)

Evolución a tipo 4B de Paley (Fx tibia y peroné acortado):  
Incurvación palpable con deformidad en antecurvatum y valgo, sin dolor, aunque con inestabilidad del fragmento distal que imposibilitaba la marcha

Actualidad  
(3 años)

Tratamiento quirúrgico (Cross-Union)



## Resultados

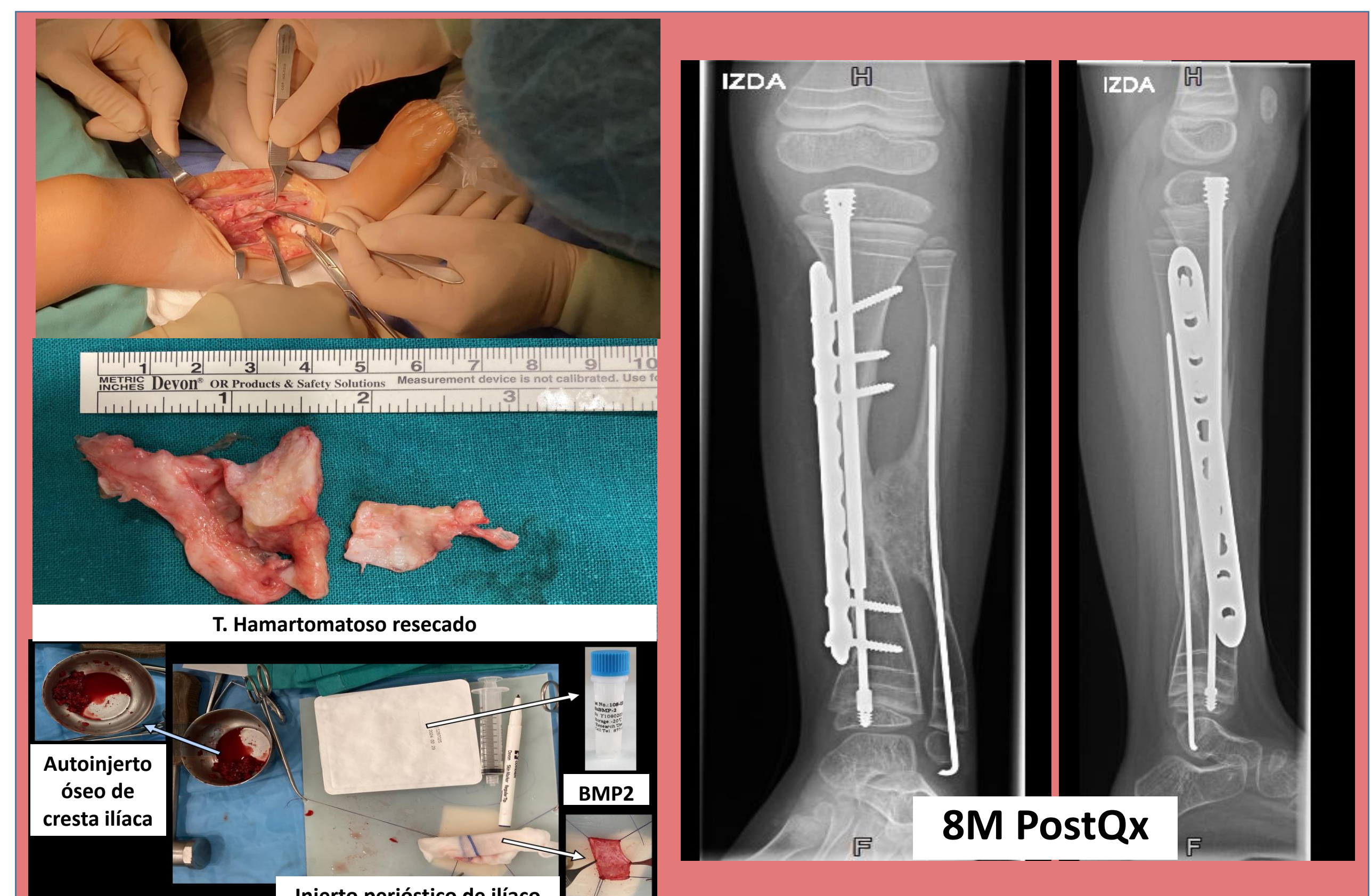
El tratamiento complejo, sobre todo en edades tempranas.

- Tto conservador inicial → Remanente óseo distal suficiente que permita síntesis con placa.

La técnica “Cross-Union” de Paley llevada a cabo se resume en los siguientes pasos:

- Calcio + Vit D y Bifosfonatos IV 2 semanas antes y a los 3 meses postquirúrgicos.
- Resección de tejido fibroso hamartomatoso interfragmentario y regularización de extremos atróficos.
- Enclavado IM telescópico de tibia (Fassier-Duval) + placa puente en tibia + síntesis de peroné con AK.
- Injerto perióstico de pala ilíaca recubriendo el foco + injerto óseo de iliaco y BMP 2 en foco de pseudoartrosis y entre tibia y peroné para conseguir consolidación de tibia y sinostosis tibio-peronea.

8 meses postoperatorios: Nuestra paciente presenta **correcta evolución del proceso de consolidación a nivel radiográfico (imagen) y clínicamente asintomática (carga con ortesis PTB sin dolor).**



## Conclusiones

- Con la técnica “Cross Union” de Paley logramos:
  - Consolidación de la pseudoartrosis de tibia
  - Sinostosis tibio-peronea para prevenir refractura y pseudoartrosis.
  - Prevención y corrección de deformidades angulares y discrepancias de longitud.

## Bibliografía

- Paley D. Congenital pseudarthrosis of the tibia: biological and biomechanical considerations to achieve union and prevent refracture. *J Child Orthop*. 2019 Apr 1; 13(2): 120–133.
- Shannon CE, Huser AJ, Paley D. Cross-Union Surgery for Congenital Pseudarthrosis of the Tibia. *Children* 2021; 8, 547.