

“MANEJO DE COMPLICACIONES POCO FRECUENTES EN ADOLESCENTE CON FRACTURA-AVULSIÓN DE LA TUBEROSIDAD TIBIAL ANTERIOR”

Autores: Chaparro Galera, E., Guerrero Solano, C., García Priego, AL., Aznar Zafra, S.

Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Hospital San Juan de la Cruz, Úbeda.

INTRODUCCIÓN

Las **fracturas por avulsión de la tuberosidad tibial anterior (TTA)** son lesiones poco comunes que suelen afectar a adolescentes, especialmente aquellos que practican deportes, en particular actividades que implican saltos o sprints intensos. Constituyen entre el 0.4% y el 2.7% de todas las lesiones epifisarias.

Los principales mecanismos de lesión incluyen la contracción brusca del cuádriceps mientras la rodilla está en extensión y la flexión pasiva repentina de la rodilla contra el cuádriceps cuando este se encuentra en contracción.

El tratamiento dependerá del tipo de fractura-avulsión que presente el paciente. Las fracturas tipo I y IIA según la **clasificación de Ogden** suelen ser tratadas de manera conservadora, mientras que las fracturas de tipo **IIB a V** generalmente requieren intervención **quirúrgica**.

Entre las complicaciones más comunes se encuentran la bursitis, el recurvatum, la prominencia de la TTA y la inestabilidad del ligamento cruzado anterior (LCA). Sin embargo, también existen complicaciones menos frecuentes como el **síndrome compartimental** por lesión de la arteria recurrente tibial anterior y la rigidez articular causada por artrofibrosis.

OBJETIVOS

Presentamos el caso de un paciente con **fractura-avulsión de la tuberosidad tibial anterior tipo IIB de Ogden** así como la descripción, seguimiento y tratamiento de dos complicaciones infrecuentes (**síndrome compartimental y rigidez**) que presentó.

MATERIAL Y MÉTODOS

Varón de 14 años de edad, sin antecedentes de interés, que consulta por gonalgia intensa, aumento de volumen e impotencia funcional tras traumatismo sobre rodilla izquierda mientras jugaba al fútbol.

A la exploración física, intenso dolor a la palpación de rótula y tuberosidad tibial anterior con importante aumento de volumen y limitación funcional.

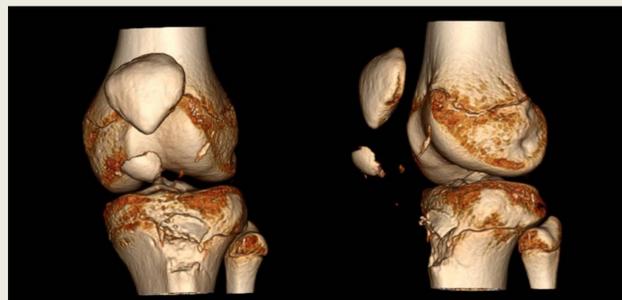
Rx y TAC: **fractura-avulsión de la TTA tipo II B de Ogden**.



Imágenes radiológicas iniciales



Imagen TC fractura



Imágenes 3D TC fractura

Inicialmente se inmoviliza mediante con férula suropédica y posteriormente se interviene mediante la **reducción abierta** y **osteosíntesis** del fragmento con **tornillo canulado de 6,3 x 45 mm**. Además, del cierre de los retináculos externo e interno y la reinsersión del aparato extensor mediante el uso de dos anclajes con sutura.



Imágenes Rx Postquirúrgicas

RESULTADOS

Inmovilización con férula inguino-crural durante 6 semanas, sustituyéndose después por órtesis articulada a 45° aumentando 15° cada semana.

A las 10 semanas se evidencia limitación importante para la movilidad con una gran limitación para la flexión, que persiste a los 3 meses decidiéndose **reintervención** mediante la **retirada del material de osteosíntesis** y la realización de **artrolysis** para tratar la artrofibrosis consiguiéndose posteriormente con ejercicios de movilización y uso de órtesis articulada **flexión activa** hasta los **90°** durante el ingreso.



Flexión máx. 30° antes de intervención quirúrgica



Flexión máx. obtenida tras la ntervención quirúrgica



Imágenes Rx tras retirada material de osteosíntesis

A las 2 semanas presenta **BA activo** de **-10°** de **extensión** y **flexión** de **110°**. Sin embargo, refiere hipoestesia y alodinia en dorso plantar izquierdo, por lo que se pide EMG, que describía hallazgos de neuropatía sensitiva severa del nervio ciáticos poplíteo interno y externo compatible con posible síndrome compartimental. Fue derivado a la Unidad del dolor donde fue con radiofrecuencia pulsada.

A los 6 meses de la intervención el paciente presenta un **BA** con **extensión completa** y **flexión** con solo **-5°** para flexión máxima así como mejoría del dolor neuropático y las parestesias.



Flexión máx. -5° a los 6 meses de la intervención



Extensión máx a los 6 meses de la intervención

CONCLUSIÓN

Destacamos la importancia del tratamiento precoz y seguimiento minucioso de estas fracturas en el postoperatorio, presentando especial atención a la movilización progresiva de la rodilla y al posible desarrollo de complicaciones tardías.

BIBLIOGRAFÍA

- Reyes, C. D., Wu, W., & Pandya, N. K. (2023). Adolescent Tibial Tubercle Fracture: Review of Outcomes and Complications. Current reviews in musculoskeletal medicine, 16(9), 392–397.
- Yue, L., Hurst, N., Peterson, J. B., Kanegaye, J. T., & Auten, J. D. (2019). Bilateral tibial tubercle avulsion fractures: A pediatric orthopedic injury at high risk for compartment syndrome. The American journal of emergency medicine, 37(8), 1603.e3–1603.e5.
- Pretell-Mazzini, J., Kelly, D. M., Sawyer, J. R., Esteban, E. M., Spence, D. D., Warner, W. C., Jr, & Beaty, J. H. (2016). Outcomes and Complications of Tibial Tubercle Fractures in Pediatric Patients: A Systematic Review of the Literature. Journal of pediatric orthopedics, 36(5), 440–446.
- Brown, C., Kelly, B. A., Brouillet, K., & Luhmann, S. J. (2021). Ogden Type I to III tibial tubercle fractures in skeletally immature patients: is routine anterior compartment fasciotomy of the leg indicated?. Journal of children's orthopaedics, 15(6), 515–524.
- Pandya, N. K., Edmonds, E. W., Roocroft, J. H., & Mubarak, S. J. (2012). Tibial tubercle fractures: complications, classification, and the need for intra-articular assessment. Journal of pediatric orthopedics, 32(8), 749–759.
- Franz, P., Luderowski, E., & Tuca, M. (2020). Tibial tubercle avulsion fractures in children. Current opinion in pediatrics, 32(1), 86–92.