

# Nuestra experiencia en el tratamiento secuencial de la pseudoartrosis de fémur.

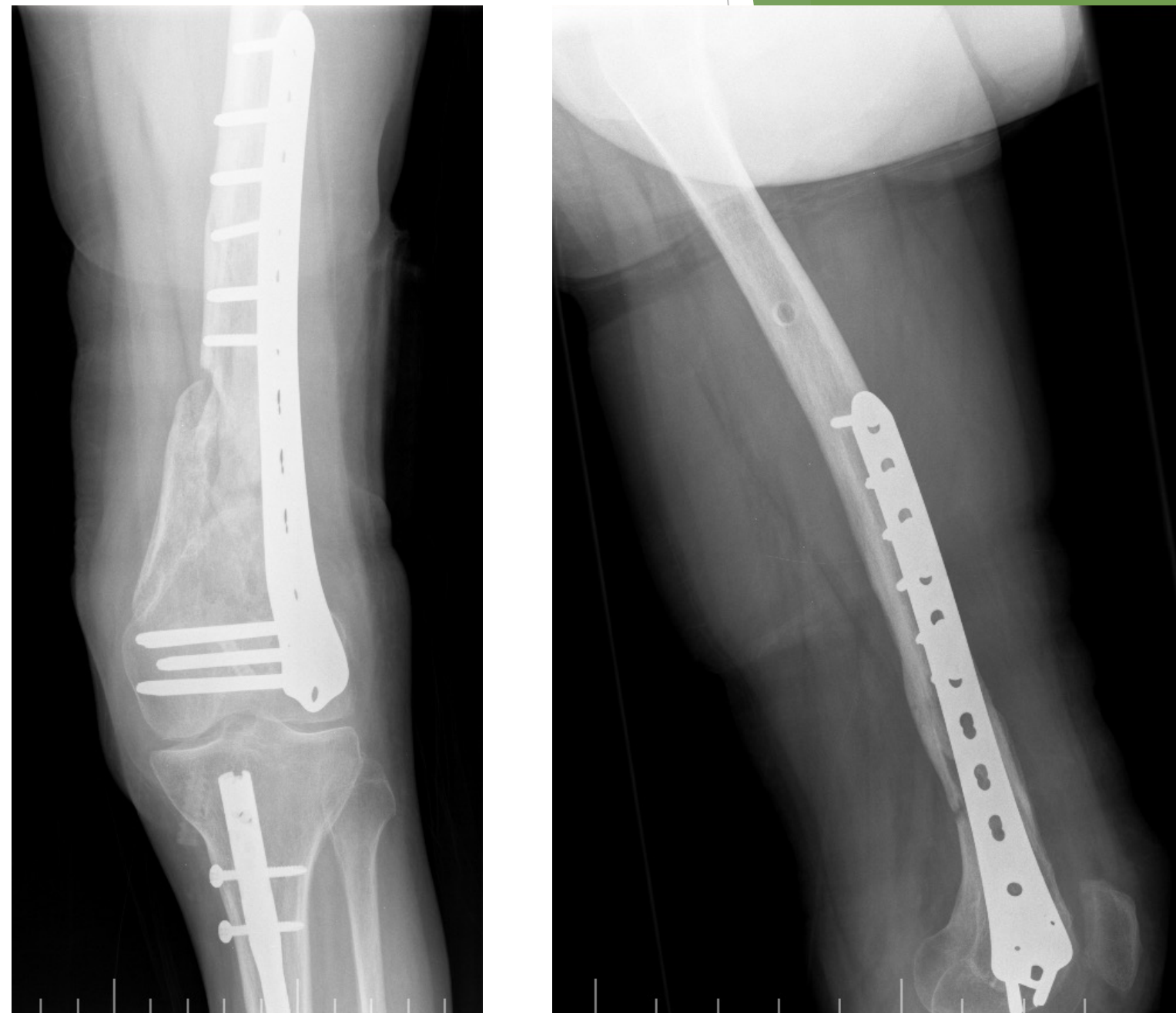
Calavia Galé, Pablo; Freile Pazmiño, Patricio; Canales Cortés, Vicente; Malo Finestra Laura; Badiola Vargas, Jara.  
Hospital Royo Villanova, Servicio Aragonés de Salud, Zaragoza.



## Introducción y objetivos

La pseudoartrosis es una complicación relativamente frecuente, definida como la ausencia de consolidación tras una fractura, en la que se forma una nueva articulación en el foco de fractura, dotada de membrana pseudosinovial y movimiento local. Se pueden diferenciar en atrófica e hipertrófica en función del comportamiento del foco, así como en séptica y aseptica. La pseudoartrosis séptica es una grave entidad, tanto por su morbilidad como por la dificultad diagnóstica que entraña. Supone sin lugar a dudas un reto diagnóstico-terapéutico para nuestra especialidad. <sup>(1)</sup>

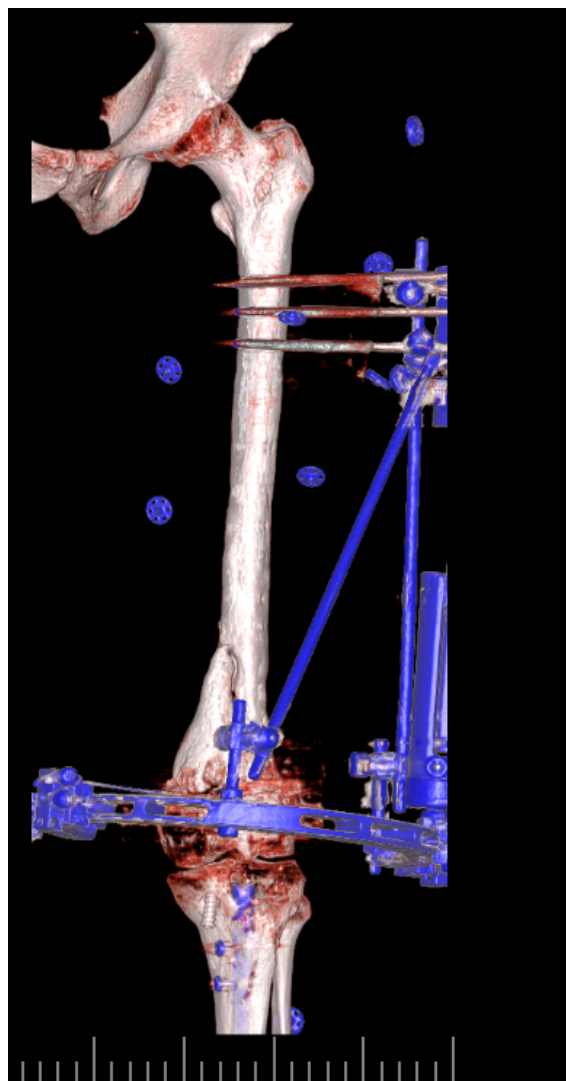
El objetivo del póster es presentar el caso de un paciente procedente de otro país incorrectamente tratado de pseudoartrosis séptica de fémur.



9-9-2019



30-10-2019



30-9-2020



18-9-2020

- Paciente varón de 49 años que dos años atrás sufre accidente de tráfico en su país de origen (Argentina) tras el cual sufre quemaduras cutáneas de gran extensión, fractura metafiso-diafisaria de fémur distal conminuta y fractura diafisaria conminuta de tibia. Se trató con fijación externa de las fracturas e ingreso en UCI seguido de tratamiento definitivo de las fracturas con placa distal de fémur y enclavado endomedular de tibia.
- 6 meses después el paciente refiere edema de miembro inferior y fiebre, por lo que se decide limpieza quirúrgica y toma de muestras para cultivo positivas para Klebsiella BLEE, por lo que se decide tratamiento supresor con **MEROPENEM** 3 meses, la clínica reapareció a las 2-3 semanas de su retirada. Se realiza nueva limpieza quirúrgica y toma de muestras con idéntico resultado, por lo que se inició tratamiento supresor con **ERTAPENEM** indefinido autoadministrado a través de catéter reservorio.
- A su regreso a nuestro país es remitido a urgencias por parte de su MAP. En ese momento presentaba una deambulación precaria con ayuda de andador, catéter implantado hace 18 meses, fistula en cara dorso lateral de muslo, con apertura de aproximadamente 2 cm y drenaje seropurulento. En lo que respecta al balance articular presenta una extensión activa de rodilla limitada, pasiva sin apenas limitación y flexión máxima de rodilla de aproximadamente 35°.

## Material y métodos

## Resultados

- Se retira el catéter central, con cultivo de punta positivo para Klebsiella BLEE, lo cual acarrea varias complicaciones que implican ingreso en UCI.
- Se decide tratamiento quirúrgico en dos tiempos (en primer lugar retirada del material de osteosíntesis, limpieza profunda de zona y fijación externa, seguido por reconstrucción en un segundo tiempo).
- Es intervenido el 22-10-2019, cuando se retira el material de osteosíntesis, se reseca el foco de pseudoartrosis y se coloca un fijador externo híbrido circular (Orthofix®) y perlas de sulfato de calcio con meropenem (Stimulan®) en el foco. 21 días después es remitido a hospitalización a domicilio para concluir la pauta antibiótica de ertapenem.
- Durante el tiempo que fue portador del FE las heridas evolucionaron favorablemente sin observarse clínica infecciosa. No obstante persiste el foco de pseudoartrosis.
- El 1-12-2020 se retira el fijador externo, se toman muestras para cultivo, resultando negativas.
- El 3-6-2021 tiene lugar la última intervención, en la que se realiza la osteosíntesis con placa y aporte de injerto tras la cual el paciente se recuperó favorablemente, manteniéndose asintomático (sin dolor o signos de infección) y sin limitación para la deambulación hasta el momento actual.



2-12-2020



16-3-2021



4-6-2021



El tratamiento de la pseudoartrosis séptica representa un reto al que todo traumatólogo teme. Actualmente se dispone de varias alternativas terapéuticas, entre otras, la RAFI con injerto óseo autólogo, el transporte óseo y la membrana inducida. Todas ellas entrañan gran dificultad técnica por su escasa frecuencia. <sup>(2)(3)(4)</sup>  
En este caso se optó por realizar la técnica más sencilla, dentro de la complejidad de la misma, ya que en ningún momento se había realizado algo similar por los errores de tratamiento que sufrió.  
Este caso nos sirve de advertencia, ante una evolución tórpida de una fractura, con una infección concomitante debemos actuar con presteza y de manera agresiva.

## Conclusiones y discusión

1. Velázquez-Moreno JD, Casiano-Guerrero G. Diaphyseal pseudarthrosis treatment algorithm. Acta Ortop Mex. 2019;33(1):50–7.
2. Ulson O, Zamboni C, Durigan JR, Hungria JOS, Hungria Neto JS, Christian RW, et al. Treatment of femur pseudoarthrosis using wave plate: Evaluation of consolidation and its relationship with graft type. Injury. 2021 Jul;52 Suppl 3:S18–22.
3. Raven TF, Moghaddam A, Ermisch C, Westhauser F, Heller R, Bruckner T, et al. Use of Masquelet technique in treatment of septic and atrophic fracture nonunion. Injury. 2019 Aug;50 Suppl 3:40–54.
4. Ayoub G, Lemonne F, Kombate NK, Bakriga B, Yaovi Edem J, André-Pierre Max U. Interest of nailing associated with the Masquelet technique in reconstruction of bone defect. J Orthop. 2020;20:228–31.