

Pseudoartrosis aséptica de tibia tras fractura abierta

Jorge Moussallem González*, **Pedro Luis Vaca Fernández***, **Sergio Martín Blanco***, **Marta Juncal Barrio Velasco***.

**MIR. Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Complejo Asistencial de Zamora (España).*

Correspondencia: Jorge Moussallem González. Jorgm1395@gmail.com

Caso publicado en el congreso de la SECOT, octubre 2021.

RESUMEN

Introducción: La pseudoartrosis es la incapacidad completa de la consolidación por fracaso definitivo de la osteogénesis. La mayor parte ocurren en la extremidad inferior, sobre todo en la tibia. El objetivo de este trabajo es presentar un caso clínico de una fractura abierta compleja de tibia distal complicada y su tratamiento por etapas.

Presentación del caso: Se presenta el caso de una mujer de 68 años de edad que tras un accidente de tráfico sufrió una fractura bifocal abierta grado IIIA de tibia y peroné derechos que en la urgencia se trató con un fijador externo. Una semana después se intervino quirúrgicamente procediéndose a la reducción y osteosíntesis con placa LCP con técnica MIPO en la tibia y placa LCP en peroné. En el seguimiento la paciente persistió con dolores que se controló con analgesia oral. En los controles radiológicos se objetivó falta de consolidación tras 9 meses de la parte diafisaria. Se solicitó TAC confirmando la pseudoartrosis. Se decidió reintervenir a la paciente retirándose la placa tibial realizándose osteotomía de peroné y osteosíntesis de tibia con clavo suprapatelar fresado con bloque proximal dinámico. La paciente inició la deambulación a los 15 días con buena tolerancia. En los sucesivos controles la paciente refirió ausencia de dolor con consolidación en los controles radiológicos.

Discusión y conclusiones: En general las fracturas complejas requieren un adecuado tratamiento secuencial por etapas, ya que si no existe un alto riesgo de complicaciones y de potenciales secuelas graves.

PALABRAS CLAVE

Fractura abierta, pseudoartrosis aséptica, tibia

CASO CLINICO

INTRODUCCIÓN

La pseudoartrosis es la incapacidad completa de la consolidación por fracaso definitivo de la osteogénesis. No hay una definición universalmente aceptada de pseudoartrosis; en general se acepta que si la consolidación no se realiza en 6-8 meses, estamos frente a una pseudoartrosis.

Según Clinton y col. (1), se puede presentar retardo de consolidación o pseudoartrosis en el 5%-10% de las fracturas. Darder y Gomar (2), revisaron una serie de 202 fracturas tibiales y encontraron 44% de casos con retardo de consolidación. Dickson y col, en una serie de 114 fracturas tibiales expuestas encontraron que un 30% se podían clasificar como retardo de consolidación o pseudoartrosis (3).

La gran mayoría de autores mencionan que la tibia ocupa el primer lugar en frecuencia (4). Edmonson y Crenshaw en una serie de 122 pacientes la reportan en segundo lugar, superada por el fémur con un 10%.

En la pseudoartrosis a diferencia de otras, la sintomatología no es tan importante como lo es la radiología.

El objetivo de este trabajo es presentar un caso clínico de una fractura abierta compleja de tibia distal complicada y su tratamiento por etapas.

EXPOSICIÓN DEL CASO

Se presenta el caso de una mujer de 68 años de edad que sufrió un accidente de tráfico por alcance frontal y ocupaba el asiento del copiloto.

En la radiología simple se objetivó una fractura bifocal abierta grado IIIA de tibia y peroné derechos (figura 1).

Se decidió realizar un TAC donde se apreció una fractura de L3 con afectación del muro posterior del cuerpo vertebral que invadía el canal en un diámetro anteroposterior de 3 milímetros, contusión pulmonar y hemorragia subaracnoidea.

De urgencia se procedió a la limpieza quirúrgica, cierre de la herida y colocación de un fijador externo en tibia derecha. Se decidió tratamiento conservador del resto de lesiones.

Una semana después se intervino quirúrgicamente procediéndose a la reducción y osteosíntesis con placa LCP con técnica MIPO en la tibia y placa LCP en peroné (figura 2).

El postoperatorio cursó sin complicaciones. Se mantuvo en descarga 6 semanas iniciando posteriormente la deambulación y tratamiento rehabilitador. La paciente persistió con dolores que controló con analgesia oral.

En los controles radiológicos sucesivos se objetivó consolidación de la zona metafisaria permaneciendo falta de consolidación tras 9 meses de la parte diafisaria (figura 3). Se solicitó TAC confirmando la pseudoartrosis. Se decidió reintervenir a la paciente retirándose la placa tibial realizándose osteotomía de peroné y osteosíntesis de tibia con clavo suprapatelar fresado con bloque proximal dinámico (figura 4). El postoperatorio cursó sin complicaciones. La paciente inició la deambulación a los 15 días con buena tolerancia. En los sucesivos controles la paciente refirió ausencia de dolor con consolidación en los controles radiológicos.

DISCUSIÓN

La incidencia de pseudoartrosis se estima en torno al 3-4%. La localización suele ser en los huesos largos, siendo el fémur, la tibia y el húmero los más afectados. Las fracturas abiertas pueden alcanzar tasas de fracaso en la consolidación de hasta el 30%,

con mayor prevalencia en las del grupo IIIC de Gustilo. Las síntesis inadecuadas con diástasis mayores de 5 mm, angulaciones >10 grados o contacto menor al 25% favorecen su aparición, principalmente en huesos que actúan en descarga.

Es importante conocer las principales clasificaciones existentes de la pseudoartrosis, ya que nos permitirán entender la conducta biológica de esta patología y así poder entender el tratamiento. La clasificación de Judet y Judet (5), se basa en la viabilidad de los extremos de los fragmentos óseos y del aporte sanguíneo. Según esta clasificación las pseudoartrosis se dividen en dos grandes grupos: hipertróficas (problema mecánico) y atróficas con pérdida de fragmentos intermedios y sustitución por tejido cicatrizal relacionadas con pobre vascularización (problema biológico). Las hipertróficas a su vez se dividen en: "pata de elefante" (callo abundante e hipertrófico), "casco de caballo" (moderada hipertrofia) e hipotrófica (callo ausente). Además existen las pseudoartrosis infectadas las cuales se definen como falta de unión y persistencia de infección por 6-8 meses.

El objetivo del tratamiento es curar la pseudoartrosis y lograr una funcionalidad del miembro afectado lo más normal posible, mediante la resección de la cicatriz fibrosa, reavivamiento de los extremos óseos, apertura del canal medular y con frecuencia aplicación de injertos óseos. El tratamiento debe ser individualizado teniendo en cuenta todos los factores presentes en el paciente, para abordar de manera integral el problema. La pseudoartrosis de los huesos largos se puede tratar con un procedimiento quirúrgico único en más del 90% de los pacientes, con buenos o excelentes resultados en la restauración del eje mecánico y longitud del miembro afectado, en 80% de los casos.

En los casos de pseudoartrosis séptica atrófica, como el que presenta nuestra paciente, la base del tratamiento radica en la eliminación del tejido fibroso y refrescamiento de los bordes de los extremos óseos; decorticar desde la altura de la fractura hasta llegar al hueso sano y colocar injertos de hueso esponjoso; todo ello asociado a una fijación adecuada que en este caso se optó por el enclavado intramedular (se utiliza en pseudoartrosis de huesos largos) con fresado (recomendado por muchos autores porque refresca los bordes óseos y da una buena estabilización).

Las fracturas complejas requieren un adecuado tratamiento secuencial por etapas, ya que si no existe un alto riesgo de complicaciones y de potenciales secuelas graves.

BIBLIOGRAFÍA

1. Clinton R, Mark B. The use of low-intensity ultrasound to accelerate the healing of fractures. *J Bone Joint Sur Am* 2001; 83:259.
2. Darder A, Gomar F. A series of tibial fractures treated conservatively. *Injury* 1975; 6:225-35
3. Dickson K, Katzman S, Delgado E, Contreras D. Delayed unions and nonunions of open tibial fractures: Correlation with arteriography results. *Clin Orthop* 1994; 302:189-93.
4. Escarpenter J. Factores de riesgo para la aparición de pseudoartrosis en las fracturas diafisarias. *Rev Cubana Ortop Traumatol* 1996; 9(1).
5. Arrebola C. Pseudoartrosis y retardo de consolidación.

TABLAS Y FIGURAS



Figura 1: Rx simple 2p: Fractura bifocal abierta grado IIIA de tibia y peroné derechos.



Figura 2: Rx simple 2p: Reducción de las fracturas y osteosíntesis mediante placa LCP con técnica MIPO en la tibia y placa LCP en peroné.



Figura 3: Rx simple 2p tras 9 meses: Consolidación de la zona metafisaria permaneciendo falta de consolidación de la parte diafisaria

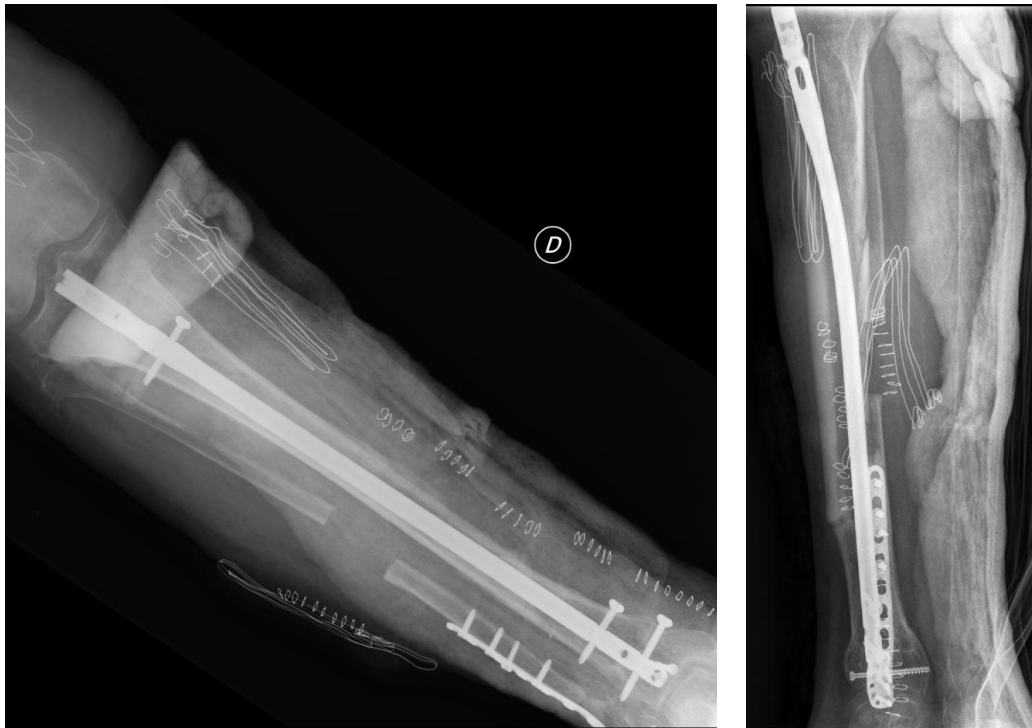


Figura 4: Rx simple 2p: decide Reintervención con retirada de la placa tibial, osteotomía de peroné y osteosíntesis de tibia con clavo suprapatelar fresado con bloque proximal dinámico.