



Isidoro Pascual Oliver; María José Cortés Requena; Rocío Martínez Sola; Jonathan Alberto Angulo Urbina; Javier Olmedo Palma; Carlos Cabeza García.



OBJETIVOS

Analizar los factores que contribuyeron al estrés óseo, en un caso de refractura de fémur distal.

MATERIAL Y METODOLOGÍA

Presentamos una paciente de 90 años, tratada de fractura periprotésica mediante placa.



Fig. 1. Fractura periprotésica consolidada

Fig. 1.

Pasados tres meses la fractura ha consolidado; sin embargo, el dolor en el muslo fue aumentando progresivamente hasta alcanzar una alta intensidad.



Fig. 2. Fractura periimplante

Fig. 2.

La paciente continuaba con dolor. En este contexto, acude a urgencias y se evidencia una fractura periimplante. Esta vez no existió antecedente traumático.

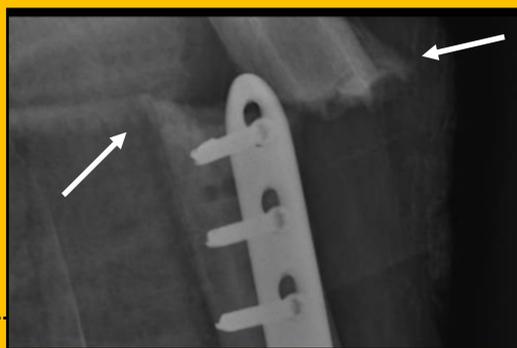


Fig. 3. Intento de formación de callo óseo

Fig. 3.

En el detalle de la imagen se observaron signos de consolidación secundaria

RESULTADOS



- Al analizar las radiografías hallamos una zona de debilidad en la cortical, producida por las agujas de Kirschner en el momento de la cirugía.
- El montaje presentaba una elevada rigidez, ya que todos los orificios albergaban tornillos bloqueados.

- Las fracturas periimplante se atribuyen a la concentración de estrés que se produce en el extremo de la placa (1).

- Otro factor que influye es la diferencia de rigidez entre el hueso y el fragmento fijado con placa. Esta diferencia aumenta particularmente en hueso osteoporótico (2).

- La fractura periimplante está asociada a la existencia de una fractura periprotésica previa (3).
- Tras una artroplastia de rodilla, se estima un promedio del 15% de pérdida de masa ósea en la diáfisis distal del fémur, que contribuye a ello (4).

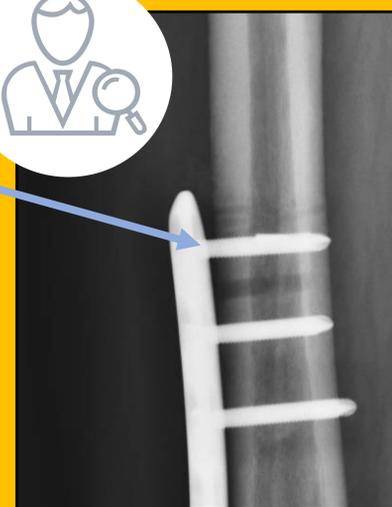


Fig. 4. Cortical debilitada

CONCLUSIÓN

Cuando estos factores se presentan de forma aislada, el estrés que producen es mínimo y pasa desapercibido.

En nuestro caso, la suma de todos ellos derivó en fatiga ósea y refractura.

BIBLIOGRAFÍA

- 1) Beaupre GS, Giori NJ, Caler WE, Csongradi J. A comparison of unicortical and bicortical end screw attachment of fracture fixation plates. J Orthop Trauma 1992;6:294-300.
- 2) Bottlang M, Doornink J, Byrd GD, Fitzpatrick DC, Madey SM. A nonlocking end screw can decrease fracture risk caused by locked plating in the osteoporotic diaphysis. J Bone Joint Surg Am 2009;91:620-7.
- 3) K.-C. Park et al. Factors affecting peri-implant fracture following locking plate for osteoporotic distal femur fractures. Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research 103 (2017) 1201-1204
- 4) Soinivaara TA, Miettinen HJ, Jurvelin JS, Suomalainen OT, Alhava EM, Kroger HP. Periprosthetic femoral bone loss after total knee arthroplasty: 1-year follow-up study of 69 patients. Knee 2004;11:297-302.

