



M. Holgado Fernandez
Pedro Muñiz Zatón
José. A. Fernandez-Divar Sánchez,
Miguel Adeba Garcia

Carlos Estrada Suazo,
Hospital Universitario Marqués de Valdecilla,
Santander, Spain
Facultad de Medicina. U de Cantabria

INTRODUCCIÓN

Los avances en la cirugía protésica han permitido la utilización de nuevos materiales, como la hidroxiapatita, que favorecen la integración ósea de los componentes protésicos. Sin embargo, en una pequeña proporción de casos se ha informado de degradación, reabsorción y delaminación de la hidroxiapatita que puede provocar el fracaso de la artroplastia total de cadera (ATC), aunque en la gran mayoría su tasa de supervivencia sea muy elevada.

OBJETIVOS

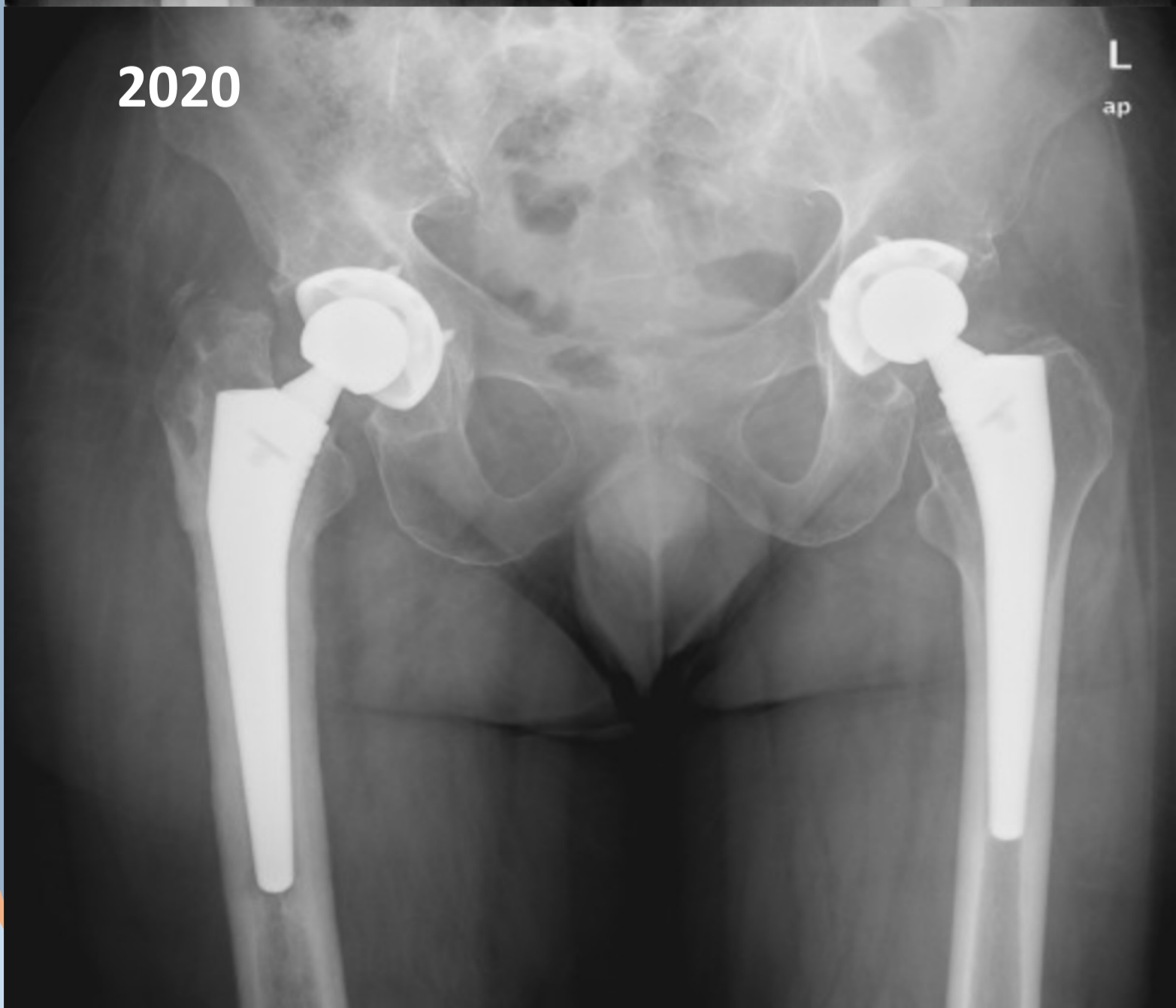
Presentar caso de aflojamiento del componente femoral tras artroplastia total primara de cadera debido a una causa extremadamente infrecuente como es la perdida de adherencia entre la interfaz metal-hidroxiapatita del componente femoral



MATERIAL Y MÉTODOS

Varón de 71 años sin antecedentes de interés, activo e independiente. Intervenido de artroplastia total de cadera derecha por coxartrosis en 2016.

Tras caída desde su propia altura en febrero de 2020, refiere dolor y limitación funcional en cadera con imposibilidad para deambular. En el control radiológico se aprecia hundimiento del vástago femoral derecho, por lo que se decide realizar cirugía de recambio del componente femoral y revisión del componente acetabular, previo rastreo bioquímico y microbiológico negativos para infección.



Durante la cirugía se objetiva movilización masiva de vástago y observando que el recubrimiento de hidroxiapatita del vástago está separado por completo del componente metálico, quedando la hidroxiapatita unida al hueso. O se objetiva movilización de cotilo ni signos de infección.



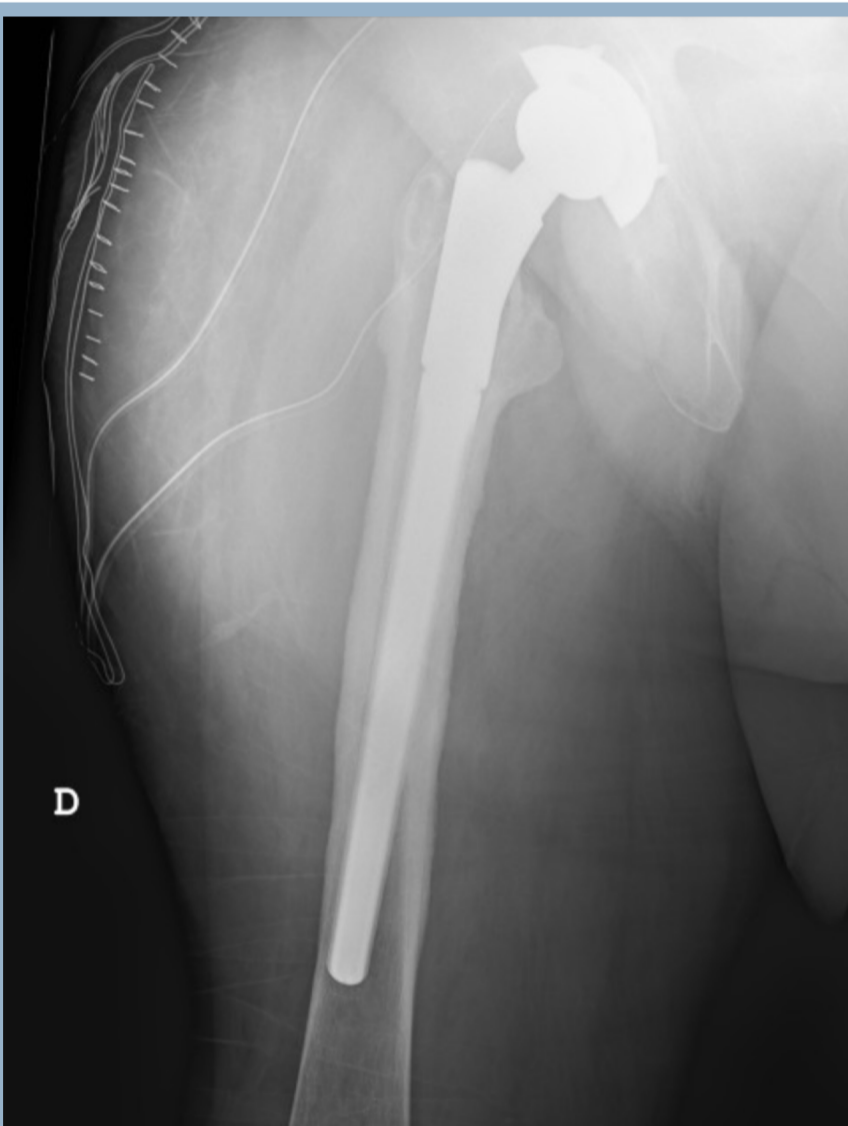
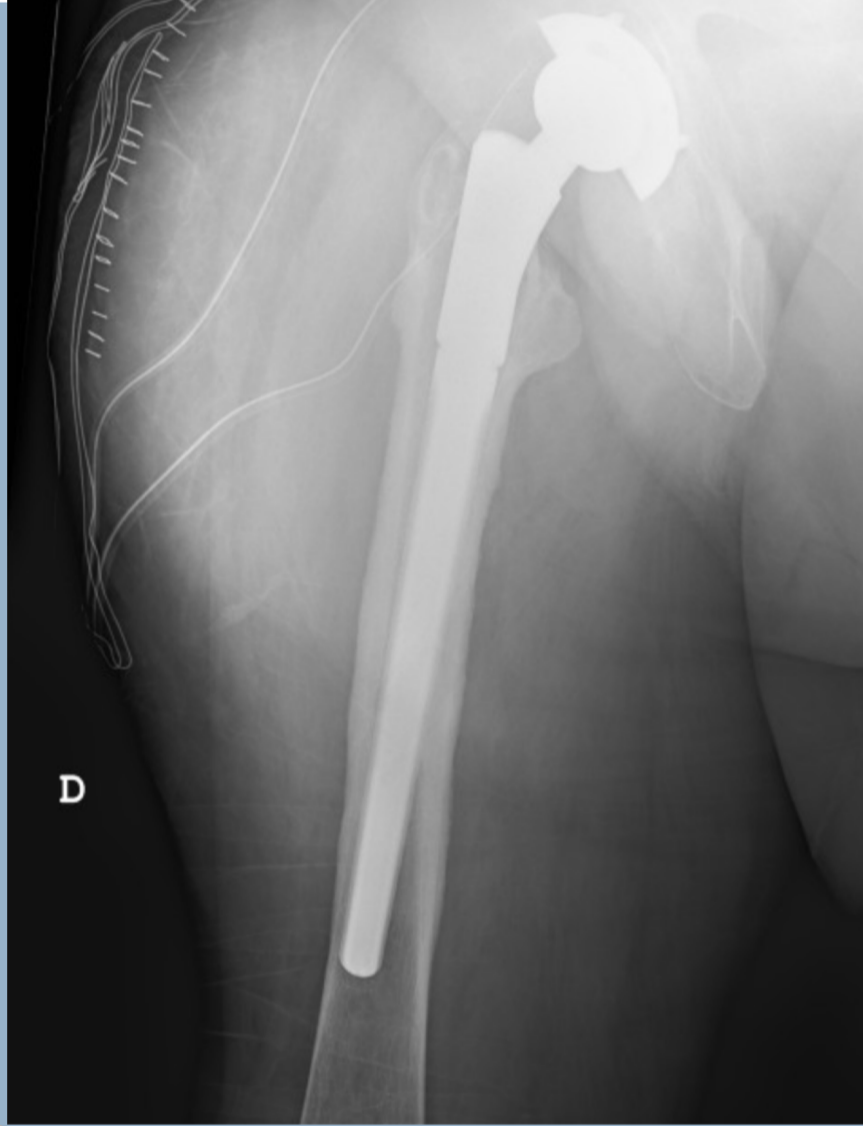
RESULTADOS

Tras 6 meses de cirugía, el paciente presenta resultados clínicos y radiológicos satisfactorios. Los resultados microbiológicos intraoperatorios son negativos para infección; esto junto con lo objetivado durante la cirugía, indica que la causa de la movilización del componente femoral se debe a un fallo en la unión entre la hidroxiapatita y el metal del vástago femoral, que fue silente hasta el traumatismo.

MATERIAL REMITIDO:
(A) - Biopsia por escisión simple de hueso

(B) - Biopsia por escisión de partes blandas (TEJIDO PERIIMPLANTE)

DIAGNÓSTICO:
(A) - - A y B. Hueso y tejidos blandos con reaccion periprotésica de tipo histiocitario (tipo 1).



CONCLUSIONES

A pesar que los nuevos materiales de recubrimiento de las prótesis, como la hidroxiapatita, favorecen el crecimiento óseo y mejoran la fijación del implante, en casos excepcionales pueden ocurrir fallos en el sistema de recubrimiento. La actividad osteoclástica produce un entorno acido que, dada la solubilidad de la Hidroxiapatita (a pH menor de 4.2), contribuye a su lenta disolución, seguida de la fagocitosis del material por osteoclastos y macrófagos activados, pudiendo producir aflojamientos tras traumatismos de baja energía.

BIBLIOGRAFÍA

1. Landor I, Vavřík P, Jahoda D, Pokorný D, Ballay R, Sosna A. Dlouhodobé zkušenosti s kombinovaným hydroxyapatitovým povrchem ARBOND v osteointegraci implantátu [Long-term experience with the combined ARBOND hydroxyapatite coating in implant osteointegration]. Acta Chir Orthop Traumatol Cech. 2009 Jun;76(3):172-8. Czech. PMID: 19595277.
2. Landor I, Vavřík P, Sosna A, Jahoda D, Hahn H, Daniel M. Hydroxyapatite porous coating and the osteointegration of the total hip replacement. Arch Orthop Trauma Surg. 2007 Feb;127(2):81-9. doi: 10.1007/s00402-006-0235-1. Epub 2006 Sep 30. PMID: 17013602.
3. Gallo J, Landor I, Cechová I, Jahoda D. Comparison of Hydroxyapatite-coated stems in total hip arthroplasty after a minimum 10-years follow-up. Acta Chir Orthop Traumatol Cech. 2008 Oct;75(5):339-46. PMID: 19026187.
4. Gandhi R, Davey JR, Mahomed NN. Hydroxyapatite coated femoral stems in primary total hip arthroplasty: a meta-analysis. J Arthroplasty. 2009 Jan;24(1):38-42. doi: 10.1016/j.arth.2008.01.299. Epub 2008 Feb 14. PMID: 18534435.