

Rotura del vástago femoral en artroplastia de cadera tipo *resurfacing*.

Famada, E¹, Companys R¹, Marqués F¹, Escala JS¹, León A¹

¹Hospital del Mar, Parc de Salut Mar, Barcelona

Introducción

La artroplastia de recubrimiento de cadera ofrece ventajas teóricas sobre la artroplastia total de cadera (ATC) convencional en pacientes jóvenes y activos, ya que preserva el stock óseo femoral y replica la biomecánica normal de la cadera [1,2]. Sin embargo, se han documentado complicaciones como fractura del cuello femoral, necrosis avascular y niveles elevados de iones metálicos en sangre [3-5]. El fallo mecánico por rotura del vástago del componente protésico femoral es raro y escasamente reportado [6,7]. Presentamos un caso de rotura tardía del vástago femoral en una prótesis de recubrimiento metal-metal en un atleta de alto rendimiento, 16 años después de su implantación.

Caso clínico

Varón atleta profesional de artes marciales, que se intervino de artroplastia de recubrimiento de cadera izquierda a los 16 años por osteonecrosis idiopática de la cabeza femoral (Durom® de Zimmer®, componente acetabular de 60mm y cabeza femoral metálica cementada de 54mm). (Figura 1). Tras la cirugía, el paciente se recuperó rápidamente y retomó sus actividades deportivas al máximo nivel, con excelente rango de movimiento y sin dolor. (Figura 2).

El paciente reconsulta 16 años después, a sus 32 años, por dolor progresivo y repentino en la cadera izquierda tras un traumatismo de baja energía durante un entrenamiento. Las radiografías iniciales no fueron concluyentes. Una tomografía computarizada de pelvis mostró una rotura transversal del vástago del componente femoral, sin evidencia de fractura del cuello femoral ni osteólisis periprotésica. (Figura 3). Dado el fallo mecánico del implante, se realizó una conversión a ATC mediante abordaje anterolateral. Intraoperatoriamente, se extrajo cuidadosamente el componente femoral roto. (Figura 4). Se implantó un vástago femoral sin cemento Fitmore® tamaño 8B de Zimmer® y una cabeza cerámica de 36mm, junto con un componente acetabular G7® de Zimmer® de 60mm de diámetro. (Figura 5). No hubo complicaciones en el postoperatorio, y a los 6 meses de seguimiento, el paciente no tiene dolor y ha retomado la actividad física. Las últimas radiografías muestran una posición estable del implante sin signos de aflojamiento ni hundimiento.



Figura 1. Radiografías de pelvis del paciente cuando tenía 16 años. Izquierda muestra radiografía preoperatoria, donde se aprecia osteonecrosis de la cabeza femoral izquierda. Derecha muestra radiografía postoperatoria tras artroplastia de recubrimiento de cadera metal-metal.



Figura 2. Excelente rango de movimiento y ausencia completa de dolor tras artroplastia de recubrimiento de cadera izquierda en paciente joven y deportista profesional.



Figura 3. Radiografías (izquierda, medio) y TAC (derecha) tras dolor progresivo en cadera izquierda tras traumatismo de baja energía ocurrido en un entrenamiento de artes marciales, 16 años tras la artroplastia de recubrimiento de cadera. Las radiografías no fueron concluyentes, pero el TAC mostró una rotura transversa del vástago femoral sin evidencia de fractura del cuello femoral ni osteólisis periprotésica sugestiva de aflojamiento.



Figura 4. Imágenes intraoperatorias de la conversión a artroplastia total de cadera, por abordaje anterolateral. El vástago femoral roto se extrajo cuidadosamente (izquierda, medio). Se puede apreciar (derecha) el vástago roto y el acetábulo explantado.

Revisión bibliográfica

Este caso describe un fallo mecánico del vástago femoral en una artroplastia de recubrimiento a los 16 años de su implantación, en un paciente altamente activo. Esta complicación, aunque infrecuente, ha sido previamente documentada en dos ocasiones, una por Bhutta et al. en 2011 y otra por Bowman et al. en 2006, aportando información valiosa sobre sus posibles causas y resultados clínicos. [6,7].

Bhutta et al. (2011) reportaron un caso similar de rotura del vástago femoral dos años después de una artroplastia de recubrimiento Cormet® (Corin Medical Ltd., Cirencester, U.K.) en un paciente físicamente activo de 58 años. Bowman et al. (2006) reportaron un caso similar de rotura del vástago en un paciente de 69 años sometido a artroplastia de recubrimiento con la prótesis ReCap HRA® (Biomet, Warsaw, IN, USA), tres años después de la cirugía, sin trauma previo ni signos de necrosis avascular (NAV). En ambos casos, los autores especularon que las altas demandas funcionales sobre el componente femoral podrían contribuir al fallo mecánico del vástago, especialmente en quienes practican deportes de alto impacto [6,7]. De manera similar, nuestro paciente, un atleta

competitivo, sometió la cadera recubierta a un estrés mecánico significativo, lo que pudo haber contribuido a la rotura eventual del vástago. Aunque este componente está diseñado para soportar cargas típicas, la combinación de alta demanda funcional y desgaste a largo plazo podría haber provocado fatiga mecánica y fallo estructural. Esto plantea la interrogante de si las propiedades del material y el diseño del vástago femoral son adecuadas para atletas o individuos con altos niveles de actividad, especialmente en pacientes jóvenes con mayores niveles de actividad postoperatoria.

No se ha reportado hasta este caso ningún otro caso de rotura del vástago del implante femoral Durom® de Zimmer®. A pesar de ofrecer resultados favorables a corto plazo, ha sido retirado del mercado en varios países debido a preocupaciones sobre aflojamiento del componente y fallos tempranos [8,9].

En cuanto a estrategias preventivas, los hallazgos de estos estudios sugieren que se debe prestar especial atención a la selección de pacientes para artroplastia de recubrimiento de cadera, especialmente en individuos jóvenes y activos. Las propiedades mecánicas del componente femoral, incluida la resistencia y la fatiga del vástago, deben considerarse cuidadosamente al decidir este tipo de artroplastia para pacientes con altos niveles de actividad.

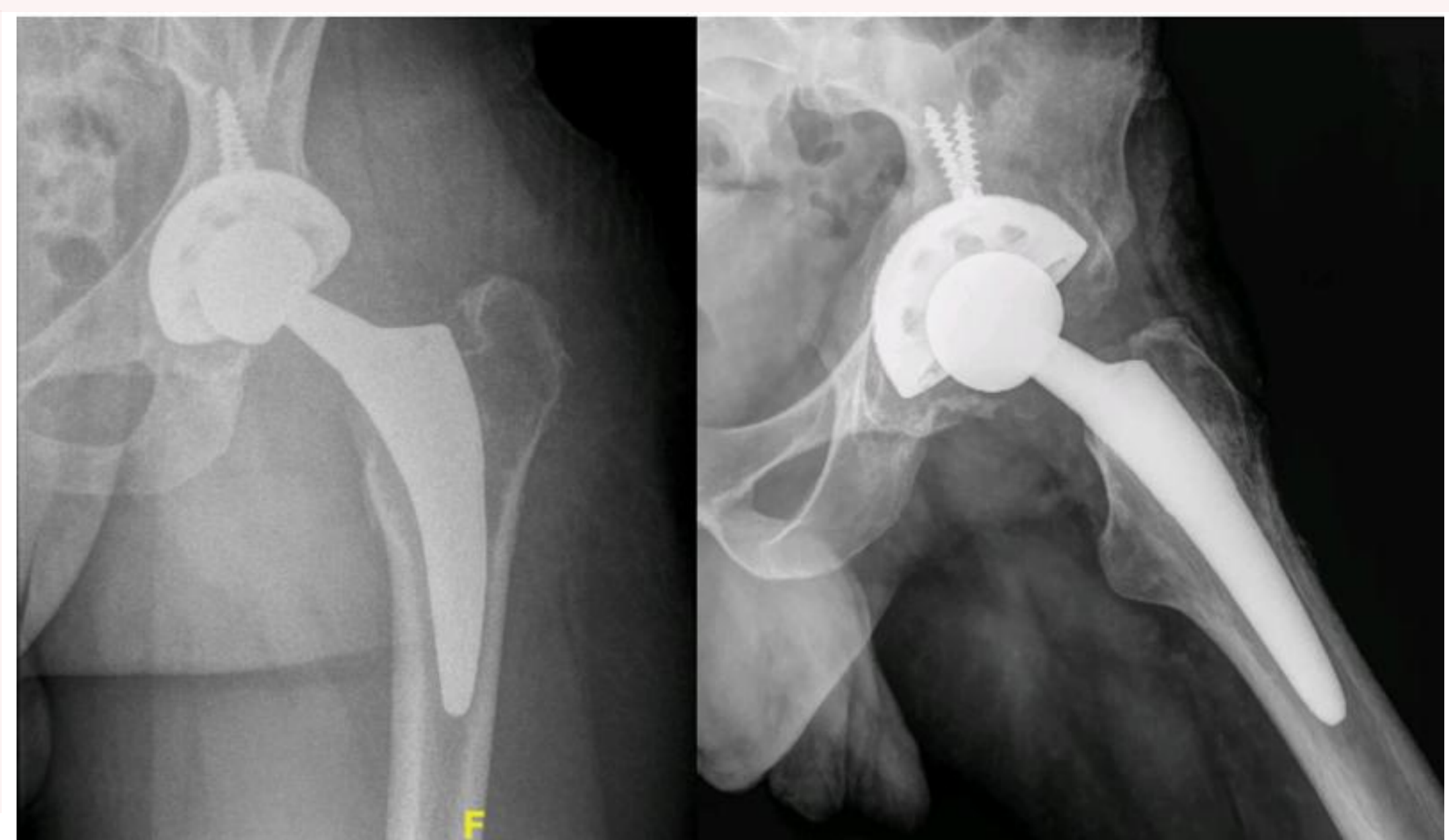


Figura 5. Radiografías de cadera izquierda tomadas a los seis meses de la conversión a artroplastia total de cadera.

Conclusión

La **rotura del vástago femoral en artroplastia de recubrimiento de cadera** es una complicación **rara** pero relevante, como se muestra en este caso, ocurrido 16 años después de la cirugía primaria, en un joven atleta de alto impacto. La **sobrecarga mecánica debido a altos niveles de actividad probablemente sea un factor clave** para que ocurra el fallo mecánico. Los cirujanos de cadera deben conocer esta complicación, especialmente en pacientes activos. Se necesitan más estudios para evaluar la durabilidad a largo plazo de los componentes de recubrimiento y explorar posibles mejoras en el diseño.