

CARTA CIENTÍFICA

Seudoaneurisma gigante por perforación de rama de injerto aortobifemoral en cirugía de prótesis de cadera



Massive pseudoaneurysm secondary to perforation of a branch of an aortobifemoral Dacron® graft after total hip arthroplasty

G. Novo Martínez, E. Santos Alcántara, I. Rodríguez López, R. Fernández-Samos Gutiérrez* y A. Zorita Calvo

Servicio de Angiología y Cirugía Vasculard, Complejo Asistencial Universitario de León, León, España

La artroplastia total de cadera (ATC) es un procedimiento habitual que cursa generalmente con muy buenos resultados. Aunque los traumatismos vasculares secundarios a la ATC son raros, sus consecuencias vitales o para la extremidad pueden ser muy graves^{1,2}.

Presentamos un caso de perforación de rama de injerto aortobifemoral de Dacron®, por tornillo de artroplastia, y que representa el primero de este tipo de lesión reflejado en la literatura.

Varón de 55 años de edad, con antecedentes de ATC, bilateral de cadera, la derecha en 2 ocasiones. Fue intervenido en nuestro servicio por isquemia de ambos miembros inferiores, realizándose injerto aortobifemoral de Dacron®, sin complicaciones. Un año más tarde reingresó por obstrucción aguda de rama izquierda del injerto, que precisó trombectomía urgente.

En los siguientes años tuvo que reintervenirse de recambio protésico de cadera izquierda 2 veces más. Diez años después de la cirugía de injerto aortobifemoral reingresa para extracción definitiva de la prótesis de cadera izquierda, que había sido intervenida 3 veces.

Durante la intervención que se realizó por abordaje convencional, se apreció hemorragia masiva con la simple manipulación del cotilo, requiriendo evaluación urgente de cirugía vascular.

Mediante compresión y vendaje circular, rodeando ambas caderas, se consiguió frenar la hemorragia, ya que era imposible otro tipo de control debido al acceso muy dificultoso al foco hemorrágico por la vía quirúrgica elegida, y por la inestabilidad hemodinámica. De ese modo se consiguió hemostasia y recuperación del *shock* hipovolémico.

Al día siguiente, el paciente fue reevaluado, comprobando una gran deformidad pulsátil a nivel de la cadera izquierda, que no había sido bien apreciada previamente, probablemente por las múltiples cicatrices e intervenciones a ese nivel.

La angio-TC demostró una gran masa que se rellenaba de contraste y que abarcaba completamente la región articular de la cadera izquierda invadiendo la pelvis. La angiografía demostró una comunicación directa entre la rama izquierda del injerto con una enorme cavidad arterializada o pseudoaneurisma (fig. 1).

El paciente fue intervenido por abordaje inguinal directo ampliado, cortando el ligamento inguinal para exponer el injerto de Dacron®. Mediante un catéter de trombectomía se ocluyó la rama protésica para controlar la posibilidad de sangrado durante la disección. Por encima del ligamento

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: rafasamos@telefonica.net
(R. Fernández-Samos Gutiérrez).



Figura 1 Angiografía: gran seudoaneurisma comunicado con rama de prótesis de Dacron®, cuyo trayecto no correspondía con ningún tornillo actual.

inguinal pudo apreciarse una perforación del Dacron® de unos 6 mm de diámetro, similar al agujero provocado por un tornillo que comunicaba directamente con el seudoaneurisma (fig. 2), probablemente causada de forma inadvertida en una cirugía de cadera previa, y que no había causado síntomas o si los causó, se relacionaron con problemas ortopédicos.

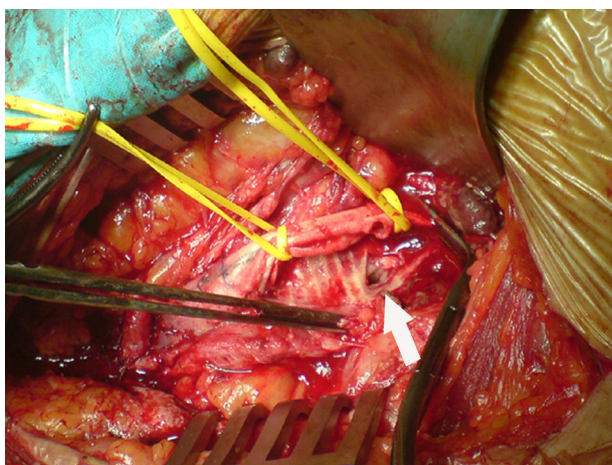


Figura 2 Gran perforación del Dacron® comunicada directamente con seudoaneurisma (orificio señalado por la flecha).

El orificio fue suturado de forma directa. No hubo ninguna complicación postoperatoria ni para el estado general ni para la extremidad. La prótesis de cadera pudo extraerse 2 semanas más tarde sin complicaciones.

La ATC es un procedimiento que se practica de forma segura para mejorar la calidad de vida y el dolor, permitiendo una deambulaci3n normal en pacientes con artrosis invalidante de cadera, habitualmente de edad avanzada.

Actualmente, con la frecuencia de procedimientos de ATC primaria o de recambio, se incrementa el riesgo de lesiones vasculares. Sin embargo, solo se han publicado casos aislados y series muy cortas, con etiología y planteamientos terapéuticos muy diversos, debido a la gran variabilidad lesional y de presentaci3n clínica³⁻⁵.

En 2015, Alshameeri et al. publicaron una extensa revisi3n bibliográfica⁶ sobre lesiones vasculares en cirugía de cadera, reuniendo 61 artículos, con 138 lesiones en 124 pacientes. La incidencia varía según se sean ATC primarias o reintervenciones del 0,04-0,20%.

La articulaci3n de la cadera est3 muy pr3xima a estructuras vasculares pélvicas e inguinales, que pueden ser dañadas directa o indirectamente, por instrumentalizaci3n, manipulaci3n, compresi3n o tracci3n durante la cirugía, por la protrusi3n de tornillos o fragmentos óseos, y por la migraci3n de componentes de la artroplastia, provocando a su vez una amplia variedad lesional⁷: trombosis venosa o tromboembolismo, sangrado arterial y venoso, isquemia aguda, seudoaneurismas, fístulas arteriovenosas, etc. Complicaciones potencialmente devastadoras que pueden ocasionar graves problemas tanto para la extremidad afectada como para la propia vida de los pacientes⁸, que pueden evitarse con técnicas correctas, con una exploraci3n preoperatoria adecuada y con vigilancia cercana durante el postoperatorio⁹.

Las reintervenciones incrementan el riesgo de lesiones vasculares que pueden ser identificadas intraoperatoriamente o días, semanas, meses y hasta años después. El traumatismo vascular puede reconocerse por evidencia clínica o por sospecha, con el apoyo de técnicas de imagen no invasiva: eco-Doppler y angio-TC. En ocasiones es necesario realizar un estudio angiográfico convencional.

Nuestro caso demuestra que el daño arterial directo mediante perforaci3n de tornillo al injerto de Dacron® pudo provocarse años antes, ya que el trayecto no coincidía con la presencia de tornillos restantes, y que cursó de forma insidiosa, siendo evidente únicamente durante el intento de extracci3n de la prótesis de cadera.

Aunque se ha publicado¹⁰ un caso de trombosis de injerto de Dacron® después de la ATC, este es el primer seudoaneurisma gigante que se publica provocado por perforaci3n directa de injerto de Dacron®.

Por tratarse de un injerto textil, por el tiempo de evoluci3n, y por el gran tamaño del orificio y del seudoaneurisma, se optó por la sutura directa de la perforaci3n.

En otro tipo de lesiones a este nivel, el abordaje endovascular podría ser otra opci3n terapéutica, con la posibilidad de embolizaci3n y oclusi3n del seudoaneurisma y/o del orificio de comunicaci3n mediante endopr3tesis cubiertas autoexpandibles o expandibles con balón, con la limitaci3n que supone el cruce de la ingle.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Bibliografía

1. Abularrage CJ, Weiswasser JM, Dezee KJ, Slidell MB, Henderson WG, Sidawy AN. Predictors of lower extremity arterial injury after total knee or hip arthroplasty. *J Vasc Surg.* 2008;47:803–8.
2. Calligaro KD, Dougherty MJ, Ryan S, Booth RE. Acute arterial complications associated with total hip and knee arthroplasty. *J Vasc Surg.* 2003;38:1170–7.
3. Wilson JS, Miranda A, Johnson BL, Shames ML, Back MR, Bandyk DF. Vascular injuries associated with elective orthopedic procedures. *Ann Vasc Surg.* 2003;17:641–4.
4. Bechet FR, Himmer O, Mairy Y, Lootvoet L. Arterial false aneurysm after total hip arthroplasty. A case report. *Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot.* 2004;90:365–8.
5. Parvizi J, Pulido L, Slenker N, Macgibeny M, Purtill JJ. Vascular injuries after total joint arthroplasty. *J Arthroplasty.* 2008;23:1115–21.
6. Alshameeri Z, Bajekal R, Varty K, Khanduja V. Iatrogenic vascular injuries during arthroplasty of the hip. *Bone Joint J.* 2015;97-B:1447–55.
7. Huynh S, Kayssi A, Koo K, Rajan D, Safir O, Forbes TL. Avulsion injury to the profunda femoris artery after total hip arthroplasty. *J Vasc Surg.* 2016;64:494–6.
8. Avisar E, Elvey MH, Bar-Ziv Y, Tamir E, Agar G. Severe vascular complications and intervention following elective total hip and knee replacement: A 16-year retrospective analysis. *J Orthop.* 2015;12:151–5.
9. Troutman DA, Dougherty MJ, Spivack AI, Calligaro KD. Updated strategies to treat acute arterial complications associated with total knee and hip arthroplasty. *J Vasc Surg.* 2013;58:1037–42.
10. Trousedale RT, Donnelly RS, Hallet JW. Thrombosis of an aortofemoral bypass graft after total hip arthroplasty. *J Arthroplasty.* 1999;14:386–90.