

Linezolid como alternativa de tratamiento en la infección de prótesis vasculares

Sr. Editor: La infección protésica vascular comparte la mayoría de los principios etiopatogénicos y terapéuticos de otras infecciones protésicas, como las prótesis articulares. En cirugía ortopédica, los nuevos antibióticos han permitido replantearse los principios clásicos de resección, habiéndose publicado buenos resultados sin necesidad de explante¹⁻³. Sin embargo, todavía no se han comunicado experiencias con estos antibióticos en las infecciones de prótesis vasculares, a pesar de que en cirugía vascular la retirada del implante tiene peores consecuencias que aquéllas, debido a la necesidad de revascularización inmediata. Basándonos en las similitudes de ambas infecciones protésicas (articular y vascular), comunicamos nuestra experiencia en el tratamiento de un paciente con infección del sitio quirúrgico tras un *by-pass* aorto-bifemoral con buenos resultados sin exéresis de la prótesis.

Varón de 57 años, hipertenso, con limitación crónica del flujo aéreo, fumador de 40 cigarrillos/día y con isquemia arterial crítica de miembros inferiores (dolor en reposo) en el que se realizó un tratamiento de revascularización mediante *by-pass* aorto-bifemoral de PTFE. Tras un postoperatorio inmediato sin incidencias, el paciente recibió el alta hospitalaria. A los 20 días de seguimiento domiciliario, presentó un seroma en la región inguinal izquierda que requirió drenajes repetidos mediante punción y aspiración, sin complicaciones pero que obligaron, a los 12 días, a un nuevo ingreso de una semana de duración para tratamiento mediante vendaje compresivo y drenajes por punción, con extracción de líquido siempre limpio y claro. Tras la nueva alta hospitalaria y transcurridos 3 meses desde la colo-

cación del *by-pass* el paciente acudió nuevamente a urgencias por presentar signos inflamatorios en la zona. En la angio-TC, se evidenció una colección líquida, sin poderse descartar el contacto con la prótesis vascular. Se decidió drenaje incisional de la colección y tratamiento antibiótico empírico de amplio espectro con ceftazidima (2 g/8 h), metronidazol (1 g/8 h) y linezolid (600 mg/12 h) intravenosos. En el cultivo del pus se aisló SARM, por lo que se ajustó la cobertura antibiótica y se mantuvo únicamente linezolid oral (600 mg/12 h) y lavado antiséptico de la zona durante 21 días. El absceso desapareció y la herida cicatrizó correctamente. La angio-TC de control y la gammagrafía con leucocitos marcados 3 meses después no evidenciaron colecciones ni captación. No hubo necesidad de extracción de la prótesis y, tras un año de seguimiento, ésta continúa siendo permeable.

Aunque infrecuente, la infección es una de las complicaciones más temidas tras la implantación de una prótesis vascular⁴. Las exploraciones complementarias más útiles en el diagnóstico son la resonancia magnética, la TC, la fistulografía y, sobre todo, la gammagrafía con leucocitos marcados. El cultivo del exudado y los hemocultivos seriados son otro pilar imprescindible del diagnóstico y del tratamiento⁴. El tratamiento más aceptado de las infecciones de prótesis vasculares continúa siendo la resección del implante, desbridamiento y drenaje de los tejidos necróticos, así como la revascularización del territorio subsidiario. Sin embargo, sus resultados son desalentadores, con tasas de mortalidad de entre el 20 y el 56% y, entre los supervivientes, unos porcentajes de amputación mayor de la extremidad de entre el 11 y el 52%^{4,5}. Por ello, en el campo de la cirugía vascular, con pacientes pluripatológicos graves, la reintervención quirúrgica puede presentar una morbimortalidad demasiado elevada. Por otro lado, en algunas ocasiones son evidentes los signos de infección, pero no es posible determinar, como en nuestro caso, si la infección interesa únicamente al tejido celular subcutáneo o si la prótesis también se encuentra afectada. Así pues, en estas circunstancias, evaluando la relación riesgo-beneficio, podría plantearse el tratamiento mediante drenaje y antibioterapia, sin necesidad de extracción del material protésico, al menos en primera instancia. Una vez se ha optado por un tratamiento conservador, deben considerarse los gérmenes y resistencias más frecuentes de cada medio; en el nuestro, los gérmenes más habituales son: *Staphylococcus epidermidis*, *S. aureus*, SARM y

*Escherichia coli*⁶. En el contexto microbiológico apareció, hace algunos años, linezolid, un antibiótico sintético del grupo de las oxazolidinonas que actúa inhibiendo la síntesis proteica bacteriana⁷. Linezolid es eficaz en el tratamiento de infecciones causadas por patógenos multirresistentes (SARM y enterococos resistentes a vancomicina), en infecciones de piel y tejidos blandos, en neumonías y en infecciones del sistema nervioso central⁷. Además, su biodisponibilidad oral del 100% facilita la administración en pacientes con acceso vascular periférico complejo y disminuye tanto la estancia hospitalaria como el coste económico⁸. Así mismo, la eficacia de linezolid no se ve modificada por la edad y no es necesario ajustar las dosis en pacientes con insuficiencia renal o hepática leve-moderada. Estas características convierten a linezolid en una buena alternativa para tratar infecciones de prótesis vasculares, tanto por su espectro de acción como por el prototipo de paciente vascular. Aunque se ha utilizado este antibiótico durante largos períodos de tiempo¹, no se ha establecido su eficacia y seguridad cuando se administra durante más de 28 días, pudiendo aparecer complicaciones graves como acidosis láctica, anemia grave, neuropatía óptica y periférica.

Como conclusión, el tratamiento antibiótico intenso más drenaje podría ser una alternativa a la resección quirúrgica en las infecciones protésicas vasculares de aquellos pacientes en los que no sea posible –o recomendable– realizar la cirugía exéretica. Linezolid es una buena alternativa para el tratamiento de infecciones causadas por SAMR en estos pacientes.

David Martínez-Ramos,

Jorge Molina-Martínez,

Vicente Villalba-Munera

y José Luis Salvador-Sanchís

Sección de Cirugía Vascular. Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Hospital General de Castellón. España.

2. Bassetti M, Di Biagio A, Cenderello G, Del Bono V, Palermo A, Molfetta L, et al. Linezolid treatment of prosthetic hip infections due to methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA). *J Orthop Traumatol*. 2000;1:147-150.
3. Razonable RR, Osmon DR, Steckelberg JM. Linezolid therapy for orthopedic infection. *Mayo Clin Proc*. 2004;79:1137-44.
4. Segura-Iglesias RJ. Reflexiones sobre la infección protésica. *Angiología*. 2002;54:61-3.
5. Yeager RA, McConnell DB, Sasaki TM, Vetto RM. Aortic and peripheral prosthetic graft infection: differential management and causes of mortality. *Am J Surg*. 1985;150:36-43.
6. Rosales-Rodríguez M, Jiménez-Martínez T, Domínguez-Hernández V, Segura-Iglesias JR, Díaz-Vidal E. Incidencia y factores de riesgo de las infecciones quirúrgicas de *by-pass* vasculares en el Hospital Juan Canalejo de A Coruña en el período 2000-2004. *Rev Esp Salud Pública*. 2005;79:59-67.
7. Carmona PM, Romá E, Monte E, García J, Gobernado M. Papel de linezolid en terapéutica antimicrobiana. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2003;21:30-41.
8. Sharpe JN, Shively EH, Polk HC. Clinical and economic outcomes of oral linezolid versus intravenous vancomycin in the treatment of MRSA-complicated, lower-extremity skin and soft-tissue infections caused by methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. *Am J Surg*. 2005;189:425-8.

Bibliografía

1. Bassetti M, Vitale F, Melica G, Righi E, Di Biagio A, Molfetta L, et al. Linezolid in the treatment of Gram-positive prosthetic joint infections. *JAC*. 2005;55:387-90.