



Caso Clínico

Aneurisma micótico de la aorta abdominal secundario a infección por *Proteus mirabilis*

Mycotic aneurysm of the abdominal aorta secondary to infection by Proteus mirabilis

Martín Vallverdú Scorza¹, Mariana Zeoli¹, Andrés Icasuriaga², Gustavo Andreoli¹, Roberto Valiñas¹

¹Clínica Quirúrgica F. Hospital de Clínicas. Montevideo, Uruguay. ²Hospital de Clínicas. Montevideo, Uruguay

INTRODUCCIÓN

El aneurisma micótico o infeccioso de la aorta abdominal es infrecuente y tiene una elevada morbimortalidad. La prevalencia se halla entre el 0,7 y el 2,6% según las distintas series. Aunque antiguamente la endocarditis bacteriana era la causa principal, en la actualidad ocurre principalmente como consecuencia de traumatismos vasculares, el uso de drogas intravenosas y en pacientes inmunodeprimidos. El germen más frecuentemente involucrado es *Salmonella sp*, seguido del *Stafilococcus aureus* (SA) y del *Escherichia coli* (*E. coli*). El tratamiento de elección es quirúrgico y asocia antibioticoterapia prolongada. La mortalidad llega al 40% y hasta el 96% con tratamiento médico exclusivo.

Nuestro objetivo es comunicar el caso de un paciente que presenta un aneurisma micótico de la aorta abdominal infrarrenal roto y contenido, secundario a infección por *Proteus mirabilis*, en el que el tratamiento quirúrgico convencional de urgencia asociado a antibioticoterapia prolongada obtuvo un resultado satisfactorio. Justificamos la presentación en la excepcionalidad del germen aislado en el caso y por algunos aspectos terapéuticos que pueden resultar controversiales, como la realización de una reparación *in situ*.

CASO CLÍNICO

Hombre de 67 años de edad, diabético tipo 2, obeso, infecciones de tracto urinario (ITU) repetidas. Ingresa por cuadro de una semana de evolución dado por lumbalgia con irradiación a genitales que responde parcialmente a analgésicos y fiebre de hasta 39 °C. El día de la consulta intensifica el dolor abdominal asociando hipotensión, palidez y sudoración. Presión Arterial, 100/60 mmHg; hemoglobina, 8 g/dl; leucocitos, 18 000 por mm³.

La tomografía computarizada muestra dilatación aneurismática sacular de la aorta abdominal infrarrenal, próxima a la bifurcación iliaca (en contacto, con los cuerpos vertebrales), engrosamiento del psoas ilíaco y colección periaórtica de aspecto abscedado (Figs. 1 y 2).

Con el diagnóstico presuntivo de aneurisma micótico de aorta abdominal roto y contenido se decide intervención de urgencia. Se realiza laparotomía xifopúbica. De la exploración se destaca importante componente inflamatorio con adherencias de asas delgadas al retroperitoneo. Se disecciona cuello superior y ambas arterias ilíacas, se realiza heparinización sistémica y pinzamientos aórtico e ilíaco, apertura longitudinal del saco (se evacua abundante líquido purulento con absceso retroaórtico que se extiende

Recibido: 8/4/2019 • Aceptado: 13/4/2019

Vallverdú Scorza M, Zeoli M, Icasuriaga A, Andreoli G, Valiñas R. Aneurisma micótico de la aorta abdominal secundario a infección por *Proteus mirabilis*. *Angiología* 2019;71(3):113-115.

DOI: <http://dx.doi.org/10.20960/angiologia.00046>

Correspondencia:

Martín Vallverdú Scorza. Avda. Italia, s/n. 11600
Montevideo, Uruguay
e-mail: mvall@adinet.com.uy

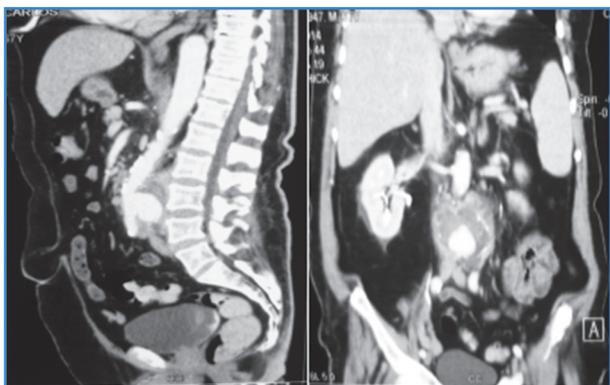


Figura 1. Angiotomografía, cortes sagital y frontal.

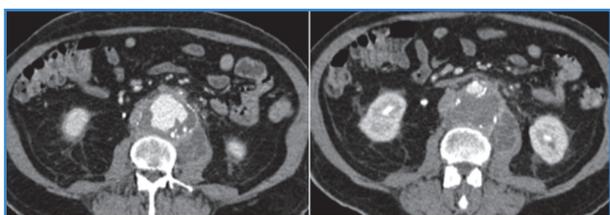


Figura 2. Angiotomografía, corte transversal.

lateralmente al retroperitoneo), se toma muestra bacteriológica y se realiza desbridamiento de las paredes aórticas ateroscleróticas con severa calcificación y tejidos periaórticos, lavado con suero y antibióticos locales. Se realiza sustitución aórtica *in situ* mediante puente aorto-aórtico con tubo recto de dacrón de 20 mm embebido en solución de rifampicina. Sutura continua de polipropileno 3-0, que resultó complicada por mala pared posterior en cuello superior y cuello distal severamente calcificado. Se realiza cobertura de la prótesis con cierre de peritoneo parietal posterior. Durante la cirugía presenta gran inestabilidad hemodinámica, con PAS 60 mmhg, que requiere maniobras de reanimación con apoyo inotrópico en base a noradrenalina y adrenalina.

En la evolución se estabiliza la hemodinamia y sistemas fisiológicos mayores, con disminución progresiva de apoyo inotrópico-vasopresor y su suspensión a las 48 horas. Se recibe el estudio bacteriológico, que detecta *Proteus mirabilis* sensible a amikacina, piperacilina-tazobactam y ciprofloxacina. Se indica plan de amikacina y piperacilina-tazobactam. Sin fiebre desde p/o precoz. Se normaliza el recuento leucocitario. La ultrasonografía cardiaca fue normal y el urocultivo posoperatorio no tuvo desarrollo bacteriano.

Evolucionó favorablemente y completa 15 días con el mismo plan antibiótico, sin elementos clínicos de actividad infecciosa. Se otorga alta manteniendo antibiotecoterapia v/o ciprofloxacina 500 mg cada 12 horas durante 30 días, con controles clínicos imagenológicos y 2 años de seguimiento.

DISCUSIÓN

El aneurisma micótico o infeccioso de la aorta es infrecuente, con una prevalencia de 0,7 a 2,6, según las series (1,2). Se asocia a una morbimortalidad elevada, que oscila entre el 10% y el 60% de los pacientes operados (2) debido a la alta tasa de recurrencia de la infección, sepsis fulminante y rotura aórtica (1-4). El término *aneurisma micótico* fue descrito por Osler en 1885 para los aneurismas que resultan de una embolia séptica secundaria a endocarditis (1-3). Sin embargo, en la actualidad ocurren principalmente en pacientes inmunodeprimidos o como consecuencia de traumatismos vasculares y por el uso de drogas intravenosas (1-4). Si bien una nueva terminología sobre la patología infecciosa de la aorta parece necesaria, y de hecho existen algunas clasificaciones como la de Wilson y cols. (5), la mayoría de los cirujanos vasculares continúan utilizando el término aneurisma micótico para referirse a cualquier tipo de aneurisma infeccioso. Si bien pueden ocurrir en una aorta previamente normal, la presencia de enfermedad aterosclerótica o aneurisma preexistente implicaría un mayor riesgo (3).

El germen más frecuentemente involucrado es la salmonela, seguido del SA y del *E. coli* aunque en pacientes inmunodeprimidos puede encontrarse cualquier germen oportunista (1-4). *Proteus mirabilis* es excepcional; de hecho, no existe ningún caso comunicado en la literatura. Aunque dicha enterobacteria puede originar infecciones en prácticamente cualquier localización, se trata fundamentalmente de un patógeno de las vías urinarias (6). En un paciente diabético con ITU a repetición planteamos como probable foco el urinario. El urocultivo negativo no lo descarta debido a lo tardío en su toma.

Las manifestaciones clínicas suelen ser fiebre, dolor y tumoración abdominal, que en general se

acompañan de leucocitosis y hemocultivos positivos, mientras que la presencia de colecciones o de inflamación de los tejidos periaórticos en la TC refuerzan el diagnóstico (1-4). El tratamiento de elección es quirúrgico, asociado a antibioticoterapia prolongada. El rol del tratamiento endovascular es discutido, ya que colocar una endoprótesis en un área infectada genera controversia (4). Sin embargo, existen reportes de casos tratados satisfactoriamente, aunque las tasas de supervivencia y recidiva infecciosa a largo plazo no son bien conocidas. La cirugía permite el drenaje de las colecciones y el desbridamiento de los tejidos infectados, seguido de la revascularización a través de un *bypass* extraanatómico o de un reemplazo aórtico protésico *in situ*. Este último, aunque tiene mejores resultados de permeabilidad a largo plazo, también se vincula con un mayor riesgo de infección protésica (4). La utilización de prótesis con plata y/o embebidas en rifampicina aumentaría la resistencia contra la infección (1-5). En el caso que presentamos, la decisión de realizar una reparación *in situ* estuvo condicionada por la situación clínica del paciente, que presentaba severa inestabilidad

hemodinámica en el intraoperatorio. Esta opción es la que implicaría menor tiempo operatorio a criterio del equipo actuante.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

1. Chan FY, Crawford ES, Coselli JS, et al. In situ prosthetic graft replacement for mycotic aneurysm of the aorta. *Annals Thoracic Surgery* 1989;47(2):193-203.
2. Dubois M, Daenens K, Houthoofd S, et al. Treatment of Mycotic Aneurysms with Involvement of the Abdominal Aorta: Single-centre Experience in 44 Consecutive Cases. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2010;40:450-6.
3. Fichelle JM, Tabet G, Cormier P, et al. Infected infrarenal aortic aneurysms: when is in situ reconstruction safe? *J Vasc Surg* 1993;17:635-45. DOI: <http://doi.org/csr9rp>
4. Gómez A, Baquero F, Nombela C. El género *Proteus*: aspectos microbiológicos y clínicos. *Enf Inf Microbiol Clin* 1991;9:567-75.
5. Wilson SE, Van Wagenen P, Passaro Jr. E. Arterial infection. *Curr Probl Surg* 1978;15:5.
6. Zhou T, Guo D, Chen B, et al. Endovascular stent-graft repair of mycotic aneurysms of the aorta: A case series with a 22-month follow-up. *World J Surg* 2009;33:1772-8. DOI: <http://doi.org/ds4j3d>