

Descripción de dos casos de *shock* hemorrágico por arteritis infecciosa secundaria a sepsis urinaria

JUAN MANUEL PERICÁS PULIDO¹, PEDRO CASTRO REBOLLO², ALBA DÍAZ MUÑOZ³,
JOSÉ MARÍA NICOLÁS ARFELIS²

¹Servicio de Medicina Interna, ²Área de Vigilancia Intensiva, ³Servicio Anatomía Patológica, Hospital Clínic, Barcelona, España.

CORRESPONDENCIA:

Pedro Castro
Área de Vigilancia Intensiva
Hospital Clínic
Villarroel, 170
08036 Barcelona, España
E-mail: PCASTRO@clinic.ub.es

FECHA DE RECEPCIÓN:

6-8-2012

FECHA DE ACEPTACIÓN:

26-10-2012

CONFLICTO DE INTERESES:

Los autores declaran no tener
conflicto de interés en
relación al presente artículo.

La arteritis infecciosa es una entidad considerada rara y atribuida únicamente a determinados agentes con infección crónica como la lúes. Sin embargo, su incidencia puede ser más elevada de lo esperado, ya que puede complicar cuadros sépticos como los de origen urinario. Mayoritariamente se diagnostican cuando se complican, habitualmente en forma de ruptura y hemorragia oculta, a menudo mortal. Se describen dos casos de *shock* séptico urinario complicados con una arteritis infecciosa precoz que condicionó la ruptura de los vasos afectados y un *shock* hemorrágico posterior. El *urgenciólogo* debe estar alerta frente a esta posibilidad, dada su potencial gravedad y la necesidad de un tratamiento agresivo precoz. [Emergencias 2014;26:371-374]

Palabras clave: Arteritis. Pielonefritis. *Shock* hemorrágico. *Shock* séptico.

Introducción

La infección de las paredes de una arteria, o arteritis infecciosa, es una entidad que ha sido clásicamente descrita en aneurismas micóticos por endocarditis, sífilis, tuberculosis y otras patologías específicas. Sin embargo, actualmente se reconoce que puede ser producida por diseminación hematogena de cualquier bacteria¹, y los focos principales son el tracto urinario y la cavidad abdominal². La arteritis puede complicar el curso clínico de la sepsis y causar hemorragias agudas secundarias a la formación y ruptura de pseudoaneurismas que, en la mayoría de casos, pasan desapercibidos hasta que ocurre el sangrado³. Presentamos dos casos de *shock* séptico urinario complicados con hemorragia por la rotura de sendos aneurismas arteriales agudos.

Casos clínicos

El primer caso era a una mujer de 61 años, con antecedentes de enolismo (80 g/día), hipertensión arterial y dislipemia que acudió a urgencias por dete-

rioro del estado general, somnolencia y desorientación, acompañados de fiebre de una semana de evolución. A su llegada la paciente estaba estuporosa, hipotensa (presión arterial de 72/46 mmHg), taquicárdica (frecuencia cardíaca 112 latidos por minuto) y febril (38,2°C). El resto de la exploración fue normal. Se realizó una analítica donde destacó una proteína C reactiva de 30,61 mg/dl, leucocitos de $12.600 \times 10^9/L$ (87,4% de neutrófilos), hematocrito 42 L/L y creatinina de 1 mg/dl. El sedimento urinario tenía 16 leucocitos por campo, y la radiografía de tórax y la punción lumbar fueron normales. Se inició tratamiento con ceftriaxona y reanimación con fluidos, seguidos de noradrenalina por hipotensión persistente. Orientado como *shock* séptico urinario, se trasladó al área de vigilancia intensiva (AVI). En las siguientes 12 horas presentó una franca mejoría, recuperó el nivel de conciencia, y la temperatura y presión arterial se normalizaron. En los hemocultivos y urocultivo se aisló *Escherichia coli* multisensible. A las 24 horas, y de forma súbita, presentó disminución de conciencia y disociación electromecánica. En la exploración destacaba palidez cutánea y distensión abdominal. El hematocrito urgente fue de 13 L/L. Se

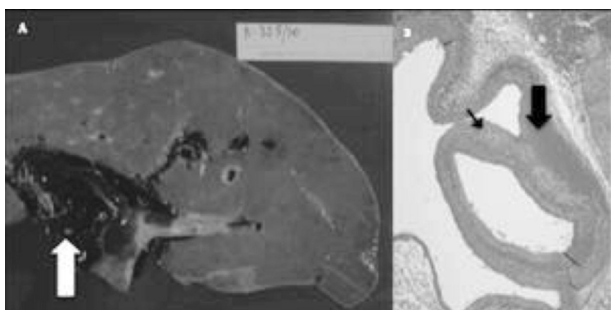


Figura 1. A. Imagen macroscópica de un corte necróptico del hígado del caso 1 donde se aprecia un gran hematoma en el hilio hepático (flecha). B. Imagen microscópica (hematoxilina eosina 40X) de la arteria hepática. Se muestra la inflamación de la pared arterial (flecha pequeña) y la acumulación de hematíes extraluminales en la zona de la disección (flecha grande).

iniciaron maniobras de reanimación y transfusión de hematíes. Una ecografía abdominal mostró abundante líquido libre intraperitoneal y una masa heterogénea a nivel del hilio hepático. Tras 70 minutos de maniobras de reanimación la paciente no recuperó el pulso y falleció. El estudio necróptico reveló un importante hematoma en hilio hepático secundario a una disección de la arteria hepática (Figura 1A), así como una pielonefritis aguda. El estudio microscópico demostró un infiltrado inflamatorio agudo y disección secundaria en la arteria hepática sugestivos de arteritis infecciosa (Figura 1B).

El segundo caso era un varón de 55 años con antecedentes de diabetes mellitus tipo 2 y enolismo (60 g/día) que consultó a urgencias por fiebre de 10 días sin otros síntomas acompañantes. A su llegada presentaba una presión arterial de 90/42 mmHg, y el resto de la exploración era normal. Se realizó una radiografía de tórax que no presentó alteraciones significativas; una analítica donde destacaba glucosa de 474 mg/dL, proteína C reactiva de 17,56 mg/dL, leucocitos de $20.600 \times 10^9/L$ (91% de neutrófilos), creatinina de 1,5 mg/dL y hematocrito de 26 L/L; un sedimento de orina con leucocituria y una ecografía abdominal con mínima cantidad de líquido perirrenal izquierdo. Se pautó tratamiento con ceftriaxona y reanimación con fluidos y se inició tratamiento con noradrenalina por hipotensión persistente. Con la orientación de shock séptico urinario, se trasladó al AVI. En los hemocultivos y cultivo de orina se aisló *Klebsiella pneumoniae* multisensible. Por persistencia de fiebre y por requerir dosis altas de noradrenalina a las 72 horas se cambió ceftriaxona por meropenem y se realizó una tomografía abdominal que reveló un absceso prostático, un absceso renal izquierdo y múltiples nódulos pulmonares, todos menores con 20 mm. Para el estudio de la anemia se realizó una fibrogastroscoopia que mostró gastropatía de la hi-

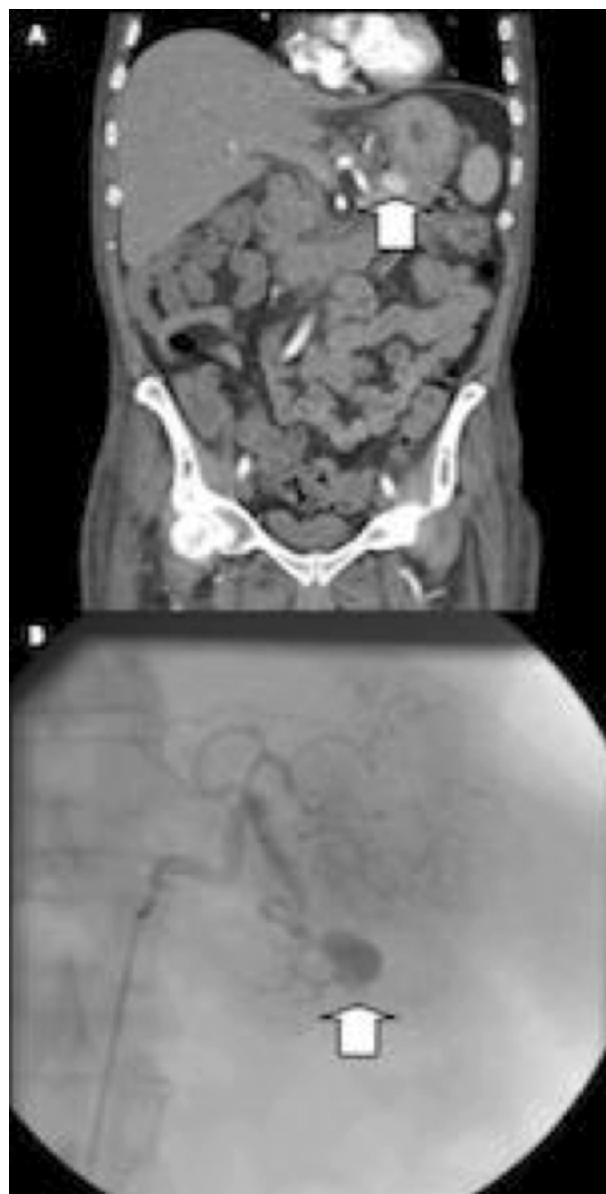


Figura 2. A. Tomografía abdominal del caso 2. Se aprecia un pseudoaneurisma de la arteria gástrica izquierda (flecha). B. Arteriografía de la arteria mesentérica superior donde se visualiza dicho pseudoaneurisma (flecha).

pertensión portal leve sin signos de sangrado. Posteriormente el paciente experimentó una clara mejoría clínica, y pudo ser trasladado a hospitalización convencional al sexto día. A las 48 horas presentó una rectorragia masiva e hipotensión. Una angiotomografía abdominal reveló hemoperitoneo y un pseudoaneurisma de 17 x 15 mm en la arteria gástrica izquierda (Figura 2A), que no estaba presente en la exploración previa. Se realizó una embolización guiada por arteriografía (Figura 2B) y no se registraron nuevos episodios de sangrado. El paciente completó cuatro semanas de tratamiento antibiótico y fue dado de alta sin otras complicaciones.

Discusión

La arteritis infecciosa es una entidad escasamente diagnosticada causada por la inflamación de la pared vascular en la proximidad de un foco infeccioso adyacente o, más comúnmente, a distancia, en el contexto de una diseminación sistémica^{1,4}. Aunque la endocarditis ha sido considerada clásicamente su causa principal, actualmente el escenario predominante es la bacteriemia de diferentes orígenes^{1,5}. Los agentes más frecuentemente aislados son estafilococos, estreptococos, *E. coli* y *Salmonella spp.*^{3,6}. Los agentes infecciosos de las series clásicas de aneurismas infecciosos, como *Treponema pallidum*, *Micobacterium tuberculosis* y los aneurismas micóticos han sido relegados a un segundo plano. La aorta abdominal y la arteria femoral son los vasos afectados con más frecuencia, pero puede afectar a cualquier arteria⁵. El daño arterial se produce de manera predominante sobre lesiones preexistentes de tipo ateromatoso o aneurismáticas y evoluciona hacia la formación de aneurismas y pseudoaneurismas² que representan una complicación potencialmente mortal por su rápida capacidad expansiva y su predisposición a la ruptura. El aislamiento de *S. aureus* y *Salmonella spp.*, la edad avanzada y la ausencia de tratamiento quirúrgico se consideran factores de mal pronóstico³. El diagnóstico se realiza al detectar alteraciones vasculares mediante técnicas angiográficas en el curso de una infección, habitualmente de manera incidental⁷. En algunos casos, como en los presentados aquí, el diagnóstico se alcanza tras la complicación con un evento hemorrágico. El tratamiento consiste en la exclusión de los aneurismas mediante cirugía o procedimientos endovasculares con embolización o colocación de prótesis. Se recomiendan pautas antimicrobianas prolongadas⁸.

De los casos presentados cabe destacar que, hasta la fecha, sólo se han descrito de manera anecdótica arteritis y aneurismas secundarios a pielonefritis⁹⁻¹¹, y los bacilos Gram negativos fueron los patógenos principalmente implicados. La ausencia de gérmenes en el examen histopatológico del primer caso no excluye el origen infeccioso, pues tampoco se aislaron con frecuencia en estudios experimentales en modelos animales¹, así como en grandes series de aneurismas infectados aórticos¹². Asimismo, el hecho de que la paciente se hallase bajo tratamiento antibiótico efectivo contribuye a explicar la ausencia de gérmenes en los tejidos afectados. La ausencia de aneurismas o lesiones preexistentes en la arteria hepática u otro territorio vascular durante el estudio anatomopatológico apunta a la existencia un

daño arterial reciente y, por tanto, en posible relación con el proceso agudo. En nuestro segundo caso, consideramos que el pseudoaneurisma de la arteria gástrica pudo ser consecuencia de la infección al no estar presente en la tomografía computarizada seis días antes. Aunque los pseudoaneurismas viscerales se han relacionado con pancreatitis aguda, intervenciones abdominales o traumatismos, también pueden ocurrir en el contexto de infecciones⁸. Finalmente, aunque se ha descrito previamente algún caso de pseudoaneurisma de la arteria gástrica izquierda, éste es, según nuestro conocimiento, el primero de probable origen infeccioso¹³.

En conclusión, la arteritis infecciosa es una entidad potencialmente mortal que puede aparecer rápidamente en el curso de una sepsis urinaria. Puede afectar cualquier territorio durante el curso infeccioso, y requiere de un alto nivel de sospecha para ser diagnosticada y tratada precozmente. En el caso de que durante una sepsis urinaria aparezcan signos de sangrado, anemia inexplicable o shock agudo no sugestivo de ser séptico, ya sea de forma precoz o diferida, la posibilidad de una arteritis infecciosa debería ser rápidamente excluida y, en caso de existir, deberían llevarse a cabo medidas terapéuticas emergentes para evitar su complicación.

Bibliografía

- Melican K, Dumenil G. Vascular colonization by *Neisseria meningitidis*. Curr Opin Microbiol. 2012;15:50-6.
- Phade SV, deFreitas D, Powell CS, Stoner M. Evolution of bacterial arteritis into a mycotic aortic aneurysm. Vasc Endovascular Surg. 2007;41:158-60.
- Hsu RB, Chen RJ, Wang SS, Chu SH. Infected aortic aneurysms: clinical outcome and risk factor analysis. J Vasc Surg. 2004;40:30-5.
- Laurent JR, Dormal PA, Debaux P, Vanbosterhaut B, Wallez L. *Escherichia coli* femoral arteritis: case report and literature review. Acta Chir Belg. 2006;106:233-6.
- Brown SL, Busuttill RW, Baker JD, Machleder HI, Moore WS, Barker WF. Bacteriologic and surgical determinants of survival in patients with mycotic aneurysms. J Vasc Surg. 1984;1:541-7.
- Wang JH, Liu YC, Yen MY. Mycotic aneurysm due to non-typhi salmonella: report of 16 cases. Clin Infect Dis. 1996;23:743-7.
- Ishizaka N, Sohmiya K, Miyamura M, Umeda T, Tsuji M, Katsumata T, et al. Infected aortic aneurysm and inflammatory aortic aneurysm. In search of an optimal differential diagnosis. J Cardiol. 2012;59:123-31.
- Hagendoorn J, de Vries JP, Moll FL. Primary infected, ruptured abdominal aortic aneurysms: what we learned in 10 years. Vasc Endovascular Surg. 2010;44:294-7.
- Chen JK, Lin JL, Huang CC, Yu CC. Mycotic aneurysm presenting as acute pyelonephritis. Ren Fail. 2002;24:677-82.
- Dedouit F, Piercecchi-Marti MD, Leonetti G, Rougé D, Telmon N. Cause of internal hemorrhage determined after exhumation: Report of one case. Forensic Sci Int. 2011;204:20-3.
- Gagnon J, Labbé R, Laroche B. Salmonella urinary tract infection: a vascular emergency. Can J Surg. 2007;50:221-2.
- Ernst CB, Campbell HC Jr, Daugherty ME, Sachatello CR, Griffen WO Jr. Incidence and significance of intra-operative bacterial cultures during abdominal aortic aneurysmectomy. Ann Surg. 1977;185:626.
- Marilley M, Prabhukhot R, Astin M, Chiang K. Left gastric hemorrhage: a rare endoscopic detection. Gastrointest Endosc. 2010;71:871-3.

Two cases of hemorrhagic shock due to septic arteritis secondary to urinary tract infection

Pericás Pulido JM, Castro Rebollo P, Díaz Muñoz A, Nicolás Arfelis JM

Infectious, or septic, arteritis is a rare condition attributed only to certain chronic infections, such as syphilis. The incidence of septic arteritis may be higher than supposed, however, as it may be a complication of certain other infections, such as those in the urinary tract. Septic arteritis is usually diagnosed when the patient develops a complication, such as ruptured vessels or occult bleeding, and such events often end in death. We describe 2 cases of septic shock originating in complicated urinary tract infections with early septic arteritis that led the affected vessels to rupture; hemorrhagic shock followed. The emergency physician should be alert to the possibility of these potentially serious events and be prepared to treat the condition quickly and aggressively. [Emergencias 2014;26:371-374]

Keywords: Arteritis. Pyelonephritis. Hemorrhagic shock. Septic shock.