

Aneurisma micótico de íliaca derecha

Right Iliac Mycotic Aneurysm

Daylin Ricardo Olivera^{1*} <https://orcid.org/0000-0001-6847-7081>

Rubén Tomas Moro Rodríguez¹ <https://orcid.org/0000-0003-0611-9777>

Rafael A Ibáñez Azan¹ <https://orcid.org/0000-0001-7148-6587>

Derby Jiménez Serrano¹ <https://orcid.org/0009-0003-3169-4009>

¹Cardiocentro “Ernesto Guevara”. Villa Clara, Cuba.

*Autor para la correspondencia: daylinricardo89@gmail.com

RESUMEN

Salmonella es una de las principales causas de gastroenteritis y bacteriemia a nivel mundial. En determinadas ocasiones, puede ser, además, el agente causal de aneurisma de la arteria íliaca en pacientes con factores predisponentes: mayores de 60 años, diabéticos, hipertensos y sometidos a intervenciones quirúrgicas. El objetivo de la publicación fue evidenciar la presencia de aneurisma micótico por salmonella en iliaca derecha, en un paciente masculino que presentó fiebre, deposiciones líquidas y masa tumoral en región inguinal; para el cual, el

diagnóstico clínico, de laboratorio, la ultrasonografía vascular y el Angiotac, ayudaron a tomar la conducta terapéutica más adecuada. Los aneurismas de iliacas de causa bacteriana no son tan infrecuentes, y el cirujano vascular debe saber qué conducta terapéutica elegir en cada caso. Los procedimientos endovasculares y la cirugía a cielo abierto son dos opciones que deben ser combinadas siempre con la terapia antimicrobiana.

Palabras clave: salmonella; bacteriemias; aneurisma arteria iliaca

ABSTRACT

Salmonella is one of the main causes of gastroenteritis and bacteremia worldwide. On certain occasions, it can also be the causative agent of iliac artery aneurysm in patients with predisposing factors: older than 60 years, diabetics, hypertensive and undergoing surgery. The objective of the publication was to show the presence of mycotic aneurysm due to salmonella in the right iliac artery, in a male patient who presented fever, liquid stools and tumor mass in the inguinal region. Clinical and laboratory diagnosis, vascular ultrasonography and Angiotac, helped to take the most appropriate therapeutic approach. Bacterial iliac aneurysms are not so uncommon, and the vascular surgeon must know which therapeutic approach to choose in each case. Endovascular procedures and open surgery are two options that should always be combined with antimicrobial therapy.

Keywords: salmonella; bacteremia; iliac artery aneurysm.

Recibido: 29/01/2023

Aceptado: 18/04/2023

Introducción

Los aneurismas bacterianos fueron descritos por primera vez por Osler en 1885. En países del occidente, aproximadamente entre el 0,5 % y el 1,3 % de los aneurismas son de origen bacteriano. Asia muestra una proporción mayor, de 13,3 %, entre las cuales se encuentra, como más común, el *Staphylococcus aureus* y la *Salmonella*.⁽¹⁻⁶⁾

La salmonella es una de las principales causas de gastroenteritis y bacteriemias en todo el mundo. Su cuadro causa, además, fiebre, y suele resolverse sin complicaciones graves. No obstante, en ciertas ocasiones, algunas variantes pueden provocar enfermedades sistémicas, fundamentalmente en pacientes mayores de 60 años, diabéticos, hipertensos, con ateromatosis, inmunocomprometidos y sometidos a intervenciones quirúrgicas. Se estima que del 25 % al 35 % de los pacientes con estos factores de riesgo pueden presentar cuadros de bacteriemia y sufrir infecciones endovasculares.⁽²⁾

Esta bacteria presenta una fuerte afinidad por los vasos sanguíneos, y se adhiere con facilidad a lechos vasculares dañados. Los factores fisiopatológicos que originan los aneurismas micóticos descritos son la necrosis y ruptura de la pared vascular aterosclerótica, que provoca la adhesión de bacterias, y la embolia bacteriana a ramas vasculares o pequeños vasos. Invaden la pared arterial, causando daño a las estructuras, y se convierten en aneurismas.⁽¹⁻³⁾

Las manifestaciones clínicas son inespecíficas; incluyen la fiebre de días de evolución, malestar general, dolor lumbar, diarreas, masa pulsátil con latido palpable y expansión.⁽⁴⁾

Para el diagnóstico clínico, los estudios de laboratorio (hemocultivos positivos a Salmonella), la ultrasonografía y la angiotomografía, ayudan al diagnóstico. Los datos radiológicos característicos son: la ausencia de calcificación de la pared, la morfología sacular, multilobulada o excéntrica, la inflamación de tejidos blandos perivasculares, la presencia de gas intramural o perivascular y posible existencia de colecciones líquidas perivasculares. Los hemocultivos positivos, en un 50-85 % de los casos, y los cultivos de pared arterial positivos confirman el diagnóstico de infección arterial, aunque la negatividad de los cultivos no excluye el diagnóstico.⁽¹⁻⁵⁾

El tratamiento quirúrgico se ha basado, tradicionalmente, en la resección del tejido infectado y en la reconstrucción arterial. En los últimos años, sin embargo, la introducción de técnicas endovasculares ha adquirido mayor relevancia. En pacientes con alto riesgo, la baja incidencia de esta patología, el escaso número de estudios existentes y la falta de consenso sobre la idoneidad en la utilización de dichas técnicas, nos permite elegir la técnica a emplear, en la medida que los dispositivos existentes o la condición del paciente, en particular, lo permitan.⁽³⁻¹¹⁾

Presentación de caso

Paciente E.RSR, masculino, blanco, de 64 años de edad, de procedencia rural, cuenta propia, con antecedentes de exfumador desde hace más de 30 años, bebedor ocasional, además de hipertensión arterial hace 15 años con tratamiento de enalapril (20mg)- 1 tableta cada 12 horas- e hidroclorotiazida (25mg)- 1 tableta

al día- diabetes mellitus tipo II desde hace 4 años, para lo que consume metformina (500mg)- 1 tableta en desayuno, almuerzo y comida, con lo cual se mantiene controlado.

Hace 45 días comienza con fiebre de 39° C a 40° C en diferentes horas del día, acompañado de malestar general, con más de 5 u 8 deposiciones líquidas, escalofríos y dolores articulares. Fue ingresado en su área de salud con el diagnóstico de síndrome febril de origen desconocido para estudio; se realizaron complementarios que no llevaron a identificar ninguna patología, y se comienza con terapia antibiótica de ceftriaxona (1g) cada 12 horas, para el control de la fiebre. Durante el tratamiento antibiótico, la fiebre desaparece y, a los 15 días de suspender el tratamiento, comienza con un dolor en región inguinal derecha, que irradia a los testículos y, al caminar, el dolor se transmitía hasta la pantorrilla derecha. Al pasar los días, el dolor se localiza con más intensidad en la región inguinal derecha, acompañado de un aumento de volumen del área y molestias para dormir de ese lado. Se le realiza ultrasonido y se decide su remisión al Cardiocentro de Villa Clara.

A su llegada al centro, se le indica una analítica sanguínea, urocultivos y ultrasonidos abdominal y vascular, en busca del diagnóstico positivo. Se realiza, además, un ecocardiograma que descarta la posibilidad de endocarditis. Se continúan estudios con radiografías de tórax y toma de muestra sanguínea para hemocultivos.

Examen físico

Se constató un estado toxico infeccioso, con facie de malestar, decaimiento, fiebre de 38° C en dos ocasiones y con elevación de la frecuencia cardiaca en los picos febriles.

- Abdomen: a nivel de la fosa iliaca derecha y zona inguinal presentaba masa tumoral que abombaba el pliegue inguinal derecho, el cual era doloroso a la compresión profunda, acompañado de latido y expansión del tumor.
- Disminución del pulso poplíteo, tibial posterior y pedio de la pierna derecha con respecto a la izquierda.

Exámenes complementarios

Al ingreso

- Analítica sanguínea: hemoglobina normal, leucocitosis de $12,5 \times 10^9$
- Conteo diferencial: Polimorfonucleares 75 % y linfocitos: 21 %
- Índice neutrófilos- linfocitos (INL): 3,5 elevado.
- Conteo de plaquetas: 450×10^9
- Resto de los complementarios: normales.
- En el electrocardiograma sin alteraciones.

Estudios de imagen

- Ultrasonido vascular: se observó masa tumoral a nivel de región inguinal derecha en relación con arteria iliaca externa dilatada, sin laminación de coágulo en su interior que mide: 42 x 48 mm (fig. 1).



Fig. 1. Ultrasonido vascular en región inguinal derecha.

Se ingresa en la sala de preoperatorio, con tratamiento antipirético, en espera del resultado de los hemocultivos; a los 3 días, continúa con fiebre. El primer hemocultivo se recibe positivo a la Salmonella no tifoidea. Se inicia terapia con gentamicina (ámpulas de 80 mg)- 2 ámpulas al día- y ciprofloxacino (bulbo de 200mg)- 2 bbos cada 12 horas por vía endovenosa. Después de comenzar con el tratamiento, la fiebre desaparece y el estado general del paciente comienza a mejorar.

Exámenes complementarios

Después del tratamiento antibiótico:

- Analítica sanguínea: hemoglobina normal, leucocitosis de $7,6 \times 10^9$
- Conteo diferencial: Polimorfonucleares 64 % y linfocitos: 36 %
- Índice neutrófilos- linfocitos (INL): 1,77.
- Conteo de plaquetas: 300×10^9

Al pasar dos semanas con tratamiento médico, se discute en colectivo y se sugiere realizar Angiotac antes de la intervención, el cual informa: aorta abdominal con ateromatosis ligera, con presencia de aneurisma sacular pequeño a nivel del 4to segmento aórtico (fig. 2) y presencia de dilatación de arteria iliaca externa y comienzo de femoral común que mide 33x38 mm. (fig. 3)

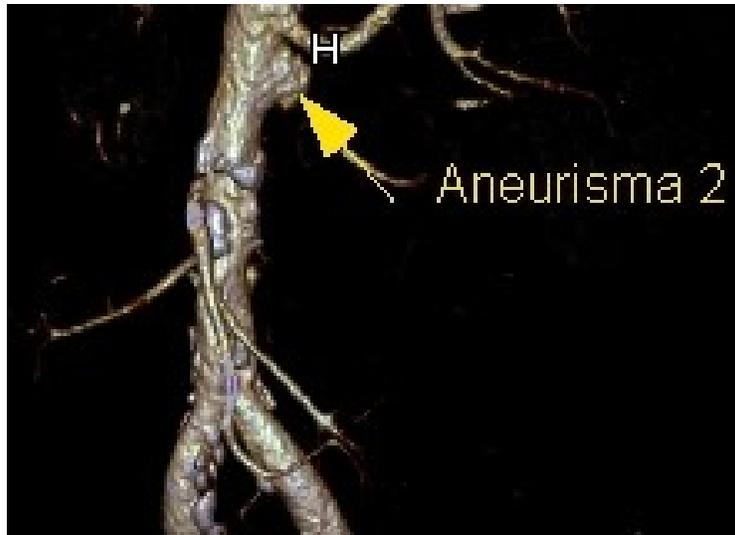


Fig. 2. Aorta abdominal con ateromatosis ligera.

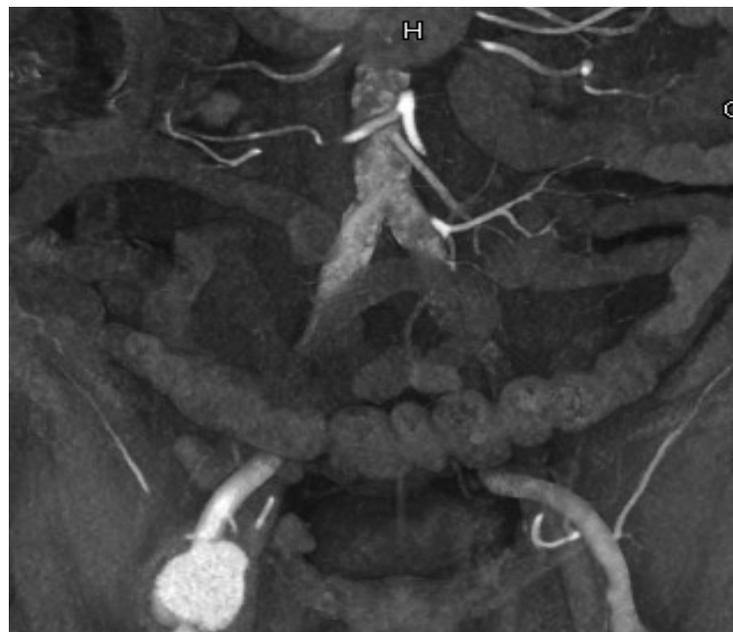


Fig. 3. Presencia de dilatación de arteria iliaca externa y comienzo de femoral.

Posteriormente, se decide tomar conducta quirúrgica, realizando cirugía derivativa o *bypass* liofemoral derecho y aneurismectomía, sin complicaciones durante el acto quirúrgico. El paciente evoluciona favorablemente y es dado de alta.

Discusión

La edad de presentación de los aneurismas micóticos por salmonella es de más de 60 años. Es frecuente en hombres con factores de riesgo de diabetes, sometidos a proceder endovascular, con cuadro de diarreas previa, con toma del estado general, fiebre alta. Se sugiere la terapia antibiótica previa y posterior conducta quirúrgica.⁽¹⁻¹¹⁾

Autores como Guo Y, et.al; Nagrodzki J, et.al; Kursun E, et.al, abordan el tema, orientan sobre el diagnóstico clínico, la importancia de los hemocultivos positivos para demostrar la presencia de una sepsis vascular, identificar el germen causal y los estudios imagenológicos; brindan herramientas para el manejo de los pacientes y para determinar qué conducta terapéutica tomar en cada caso.^(1, 2, 4, 9, 10, 11)

López, A, et. al; Fernández González, R, at. al, plantean que constituye una emergencia para los servicios de cirugía vascular, y que la asociación con técnicas híbridas sería una alternativa de tratamiento a tener en cuenta en centros donde se cuente con los recursos para proceder endovasculares. Conocer sobre el tema y qué conducta tomar es una herramienta útil que para

evitar complicaciones, lo cual nos va a permitir reincorporar a nuestros pacientes a la sociedad y elevar su expectativa de vida.^(3, 5, 6, 7, 8)

Conclusiones

Los aneurismas de ilíacas de causa bacteriana no son tan infrecuentes. El cirujano vascular debe tener presente este diagnóstico y saber qué conducta terapéutica elegir en cada caso. Los procedimientos endovasculares y la cirugía a cielo abierto son dos opciones que deben ser combinadas siempre con la terapia antimicrobiana.

Referencias bibliográficas

1. Guo Y, Yang C, Wang P, Gu L. Mycotic aneurysm due to Salmonella species: clinical experiences and review of the literature. Braz J Med Biol Res. (Internet) 2018. citado 2022 Nov 12; 51(9). Disponible en: <https://doi.org/10.1590/1414-431X20186864>.
2. Nagrodzki J, Sharrocks KE, Wong VK, Carmichael AJ. A mycotic aneurysm related to Salmonella Rissen infection: a case report. BMC Infect Dis. 2022. (citado 12/11/2022); 20(1):97. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12879-020-4819-0>.
3. Kursun E, Turunc T, Ozkan U, Demiroglu YZ. Endovascular treatment of an iliac artery rupture caused by invasive Salmonella spondylodiscitis. Acta Orthop Traumatol Turc. 2014; 48(4):459-62. Disponible en: <https://doi.org/10.3944/AOTT.2014.3107>.

4. López, A. J.B, Tascón, A.D, Santos, E.L, Martínez, F.G, Boto, M.C, De Gracia, M.M. Aortitis en el servicio de emergencias. Seram. 2021. (citado 30/11/2022); 1(1). Disponible en: <https://piper.espacio-seram.com/index.php/article/view/4557>.
5. Fernández González, R., Cubilla Martín, H., Requera Fernández, J., Alejandra Morcillo, S., García Casas, J.R. Tratamiento híbrido de aneurisma micótico de la aorta visceral. Angiología. 2021. (Citado 30/11/2022); 73(2), 87-90. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.20960/angiologia.00135>.
6. Duque-Goicochea, J., González-Villegas, P., Reyes-Monroy, J. A., Lara-Pérez, M. A., & Serrano-Lozano, J. A. Tratamiento endovascular de aneurismas micóticos de la arteria ilíaca: revisión de la literatura y análisis de un caso de ruptura. Revista mexicana de angiología. 2020. (Citado 22/02/2023); 48(2), 65-69. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/rmang/v48n2/0377-4740-rma-48-2-65.pdf>.
7. Gutiérrez-Carreño, A. R., Lizola-Margolis, R. I., & Mendieta-Hernández, M. Aneurisma aorta abdominal micótico roto. Manejo híbrido. Revista mexicana de angiología. 2018. (Citado 22/02/2023); 45(3), 139-142. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmexang/an-2017/an173f.pdf>.
8. Kurşun, E., Turunç, T., Ozkan, U., & Demiroğlu, Y. Z. Endovascular treatment of an iliac artery rupture caused by invasive Salmonella spondylodiscitis. Acta Orthop Traumatol Turc, 2014. (Citado 22/02/2023); 48(4), 459-462. Disponible en: <https://www.aott.org.tr/en/endovascular-treatment-of-an-iliac-artery-rupture-caused-by-invasive-salmonella-spondylodiscitis-167068>; <https://doi:10.3944/aott.2014.3107>.
9. Hosaka, A., Kumamaru, H., Takahashi, A., Azuma, N., Obara, H., Miyata, T., . . . Komori, K. Nationwide study of surgery for primary infected abdominal aortic and common iliac artery aneurysms. British Journal of Surgery, 2021. (Citado

22/02/2023); 108(3), 286-295. Disponible en:

<https://watermark.silverchair.com/znaa090.pdf>.

10. Olivar, I. P. Aneurisma de aorta abdominal. RCA Grupo Editor. 2022. (Citado

22/02/2023); Disponible en: [https://www.npunto.es/content/src/pdf-](https://www.npunto.es/content/src/pdf-articulo/62694c68e28b8art3.pdf)

[articulo/62694c68e28b8art3.pdf](https://www.npunto.es/content/src/pdf-articulo/62694c68e28b8art3.pdf).

11. Ojeda, A., Jiménez, J., Gómez, A., Montoya, R., & Sanguino, R.

Pseudoaneurisma micótico por embolismo séptico en paciente pediátrico con

leucemia linfoblástica aguda. Revista Colombiana de Cancerología. 2019. (Citado

22/02/2023); 23(4), 158-162. Disponible en:

<https://www.scielo.org.co/pdf/rcc/v23n4/0123-9015-rcc-23-04-158.pdf>.

Conflictos de intereses

Los autores declaran que no existe conflictos de intereses.