

Infecciones del tracto urinario causadas por bacterias del género *Aeromonas*

Sr. Editor: Las especies del género *Aeromonas* son bacilos gramnegativos mesófilos, fermentadores de la glucosa, oxidasa positivos, y resistentes al compuesto vibriostático O/129. En los medios de crecimiento, las colonias son circulares, de borde regular, translúcidas, de aspecto liso y betahemolíticas. Están ampliamente distribuidos en la naturaleza, especialmente en nichos ecológicos acuáticos (marinos y de agua dulce)¹, entorno hospitalario y portadores asintomáticos, sobre todo en inmunodeprimidos². Las infecciones humanas causadas por *Aeromonas*

son fundamentalmente gastroenteritis³, infecciones de heridas⁴ y bacteriemias⁵. Con menos frecuencia, se han descrito neumonías, afecciones oculares, meningitis, osteomielitis, peritonitis, colecistitis e infecciones ginecológicas⁶⁻⁸; pero las infecciones del tracto urinario (ITU) atribuidas a este microorganismo son excepcionales.

Se describen 8 episodios de ITU diagnosticadas en nuestra área hospitalaria en un período de 8 años (1996-2003). Los urocultivos se realizaron siguiendo las técnicas habituales (siembras cuantitativas en agar Cled). Para la identificación bioquímica de las especies, se utilizó el sistema automático Wider (Soria Melguizo, S.A.) complementado con Api 20 E, Api 20 NE (bioMérieux) y compuesto vibriostático O/129 (Sanofi-Pasteur)⁹. De los 44.105 urocultivos realizados, 10.921 resultaron positivos (25%) y, a su vez, 8 (0,018%) lo fueron a diferentes especies de *Aeromonas* (6 *A. hydrophila*, 1 *A. caviae* y 1 *A. veronii* bt sobria).

Caso 1. Varón de 78 años, diagnosticado de hiperplasia prostática, ingresado en el hospital por diverticulosis colónica y portador de una sonda vesical permanente (SVP). En los urocultivos, se aisló, de forma conjunta, *A. hydrophila* y *E. faecalis* (ambos en recuentos superiores a 10⁵ UFC/ml). Se desconoce el tratamiento antibiótico al que fue sometido, pero su evolución fue a la curación clínica.

Caso 2. Varón de 50 años. Padecía una insuficiencia renal no filiada y sufrió un trasplante renal de cadáver. Presentaba en el ingreso un reflujo vesicoureteral activo y pasivo y se encontraba sintomático. En ese momento, se le recogió un urocultivo, en el que se aisló *A. caviae* (> 10⁵ UFC/ml). Fue tratado con ciprofloxacino y, aunque hubo curación clínica y microbiológica de la ITU, posteriormente tuvo que serle realizado un recambio del injerto renal.

Caso 3. Mujer de 18 años de edad, en estado de gestación y con antecedentes de cólicos nefríticos. Sufrió una pielonefritis causada por *Klebsiella pneumoniae* que requirió ingreso hospitalario. Dos semanas después del alta, tuvo que ser reingresada por una pielonefritis aguda muy agresiva que requirió cuidados intensivos. En los urocultivos seriados se aisló conjuntamente *A. hydrophila* y *Pseudomonas aeruginosa*. Se realizó tratamiento con ciprofloxacino y ceftazidima, evolucionando a la curación clínica, aunque en el urocultivo postratamiento todavía se aislaba *P. aeruginosa*.

Caso 4. Varón de 58 años, afectado de diabetes mellitus tipo 1, y que había sido sometido a trasplante renal de cadáver. En el urocultivo, se aisló *A. hydrophila*. Fue tratado con cipro-

floxacino y evolucionó a la curación, aunque en un urocultivo posterior se aisló *E. cloacae*.

Caso 5. Varón de 93 años con carcinoma prostático y portador de SVP. Conjuntamente con *A. hydrophila*, se aisló *E. coli*. Se realizó una retirada de la sonda y se le administró fosfomicina, con lo que se consiguió la erradicación de *Aeromonas*, pero no así de *E. coli*. En posteriores urocultivos, se volvió a aislar *E. coli* conjuntamente con *A. baumannii*.

Caso 6. Varón de 37 años, aquejado de un síndrome uretral, que acude a su ambulatorio y se le prescribe un urocultivo. En el mismo, se aísla un bacilo gramnegativo oxidasa positivo que el analista nos referencia para su identificación definitiva. Se trata de *A. hydrophila*. No se pudieron conseguir más datos de este paciente.

Caso 7. Mujer de 75 años, diabética (DM2) e hipertensa. Ingresada en el hospital a consecuencia de una insuficiencia renal. En el urocultivo, se aísla *A. hydrophila* conjuntamente con *K. pneumoniae*. Se la trató con amoxicilina-ácido clavulánico evolucionando a la curación y siendo los urocultivos postratamiento negativos.

Caso 8. Varón de 55 años. Sufrió trasplante renal de cadáver. Se le aisló *A. veronii* bt sobria. Se le trató con ciprofloxacino, evolucionando a la curación clínica y microbiológica.

En todos estos casos, las infecciones son oportunistas y están relacionadas con varios factores predisponentes. Excepto uno (varón joven con síndrome uretral), todos los casos son de adquisición hospitalaria (87,5%). De estos 7 pacientes, 5 (71,4%) presentaban patología de base en el tracto urinario (2 trasplantados renales, 1 hiperplasia prostática, 1 nefropatía diabética, y una insuficiencia renal de tipo obstructivo). De los otros dos, uno tenía diabetes mellitus complicada con infarto de miocardio y el último ingresó por una fractura de cadera haciendo una ITU por *E. coli* y que, tras el tratamiento adecuado sufrió una reinfección con *A. hydrophila*. Asimismo, en el 50% de los casos, *Aeromonas* spp. se aisló conjuntamente con otros microorganismos.

El tratamiento antibiótico elegido en la mayoría de los casos fue ciprofloxacino y todos evolucionaron hacia la curación microbiológica y clínica.

Como conclusiones, cabe destacar que las ITU se presentaron, en la gran mayoría de los casos, en pacientes con enfermedades de base (algunas de naturaleza seria) y sometidos a tratamiento inmunosupresor; que, excepto uno, todos ellos fueron de adquisición nosocomial y que la especie más frecuentemente aislada fue *A. hydrophi-*

la. No poseemos información que permita suponer cuál fue el origen de estas infecciones. Algunos autores han demostrado que los pacientes sometidos a procesos de inmunosupresión presentan un mayor grado de colonización intestinal por *Aeromonas* que la población general¹⁰, sugiriendo que ésta podría ser la fuente.

Mar Ojeda-Vargas^a,
Manuel A. González-Fernández^a,
Olga Alfonso-Rodríguez^a
y Carmelo Monzón-Moreno^b

^aServicio de Microbiología. Hospital
Universitario Insular de Gran Canaria.

^bUnidad Docente de Microbiología.
Facultad de Ciencias de la Salud.
Universidad Las Palmas de Gran
Canarias. España.

Bibliografía

1. Popoff M. *Aeromonas* Kluyver and Van Niel 1936, 398. En: Krieg NR, Holt JG, editors. *Bergey's manual of determinative bacteriology*. 8th ed. Baltimore: Williams and Wilkins, 1984; p. 545-8.
2. Wegg M, Steigerwalt AG, Altwegg-Bissig R, Luthy-Hotteinstein J, Brenner DJ. Biochemical identification of *Aeromonas* genospecies isolated from humans. *J Clin Microbiol* 1999;37:3458-64.
3. Albert MJ, Ansaruzzaman M, Talukder KA, Chopra AK, Kühn I, Rahman M, et al. Prevalence of enterotoxin genes in *Aeromonas* spp. isolated from children with diarrhea, healthy controls, and the environment. *J Clin Microbiol* 2000;38:3785-90.
4. Ramos JM, Cuenca-Estrella M, Esteban J, Soriano F. Infección de partes blandas por *Aeromonas hydrophila*. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 1995;13:469-72.
5. Campo C, Navarro V, Pérez C, Gutiérrez I, Alonso R. Bacteriemia por *Aeromonas* spp.: estudio de 12 episodios y revisión de la literatura. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2001;19:161-4.
6. Janda JM. Recent advances in the study of the taxonomy, pathogenicity, and infectious syndromes associated with the genus *Aeromonas*. *Clin Microbiol Rev* 1991;4:397-410.
7. Janda JM, Abbott SL. Evolving concepts regarding the genus *Aeromonas*: an expanding panorama of species, disease presentations, and unanswered questions. *Clin Infect Dis* 1998;27:332-44.
8. Hsueh PR, Teng LJ, Lee LN, Yang PC, Chen YC, Ho SW, et al. Indwelling device-related and recurrent infections due to *Aeromonas* species. *Clin Infect Dis* 1998;26:651-8.
9. Cakey HJ, Ellis JT, Gibson LF. A biochemical protocol for differentiation of current genospecies of *Aeromonas*. *Zbl Bakt* 1996;284:32-46.
10. Sherlock CH, Burdge DR, Smith JA. Does *Aeromonas hydrophila* preferentially colonize the bowels of patients with hematologic malignancies? *Diagn Microbiol Infect Dis* 1987;7:63-8.