



CASO CLÍNICO

Caso poco frecuente de infección del tracto urinario por *Raoultella planticola* en un paciente con ictusRare case of urinary tract infection by *Raoultella planticola* in a stroke patient

Jorge Eduardo Herrera Parra*, Natalie Burgos Bencosme, José Gutiérrez Rodríguez y Esther San Cristóbal Velasco

Área de Gestión Clínica de Geriátría, Hospital Monte Naranco, Oviedo, España



Introducción

Raoultella planticola es una bacteria gramnegativa, aeróbica, raramente asociada con infección clínica en los humanos. A nivel mundial, desde 1984 y hasta el 2022, se han documentado poco más de un centenar de casos de infecciones relacionadas con *R. planticola*. Hasta el momento, solo se han publicado en la literatura unos pocos casos de infección del tracto urinario causada en adultos, en su mayoría inmunocomprometidos. Presentamos un caso de infección de vías urinarias por *R. planticola* en una mujer nonagenaria con un ictus hemorrágico.

Presentación del caso

Se trata de una mujer de 90 años con previa dependencia moderada para las actividades básicas de la vida diaria (Índice de Barthel de 85), deterioro cognitivo moderado e institucionalizada. Antecedentes médicos de hipertensión arterial y dislipidemia, en tratamiento crónico con enalapril. Ingresó a nuestra unidad de ictus para cuidados subagudos y rehabilitación funcional luego de presentar 3 días atrás un ictus hemorrágico frontoparietal derecho. El primer día de hospitalización la paciente refirió disuria asociada a febrícula de 37,8 °C, destacando a la exploración física dolor a nivel hipogástrico compatible con globo vesical. Ante los hallazgos y con probable diagnóstico de retención aguda de orina se realizó sondaje vesical obteniendo 800 cm³ de orina, se tomaron analíticas y uroanálisis. El recuento de glóbulos blancos mostró leucocitosis moderada con desviación izquierda, sin alteraciones electrolíticas y con una función renal conservada. El análisis de orina reveló un gran recuento de leucocitos y un número moderado de bacterias con nitritos positivos. En el cultivo de orina se encontraron 100.000 UFC/ml de *R. planticola* resistente a la ampicilina pero sensible a otros antimicrobianos, por lo que se inició tratamiento con

amoxicilina clavulánico con buena respuesta clínica, manteniéndose afebril y con normalidad de los reactantes de fase aguda tras 5 días de tratamiento, siendo posible retirar el sondaje vesical y dar el alta hospitalaria al completar el plan de cuidados del ictus.

Discusión

En general la prevalencia de infección del tracto urinario por cualquier microorganismo después de un accidente cerebrovascular es cercana al 19%¹. En nuestra revisión de la literatura encontramos que sobre la infección de *R. planticola* hay poco más de medio centenar de casos publicados, en su mayoría asociados a pancreatitis, peritonitis, fascitis necrotizante e infecciones del tracto urinario. De todos estos casos tan solo un 20% corresponden a pacientes mayores de 75 años (tabla 1).

Tomando en cuenta que los datos sobre este patógeno son limitados, especialmente en los seres humanos, el mecanismo de su patogénesis sigue sin estar claro. En los pacientes mayores de 75 años se ha visto que el estado de inmunocompromiso, el uso de inhibidores de la bomba de protones, la quimioterapia, la diabetes, la presencia de una sonda de alimentación enteral, la terapia con antibióticos a largo plazo, y los procedimientos invasivos como endoscopias y catéteres urinarios permanentes aumentan las posibilidades de infección^{2–8}. A todo esto se puede añadir que la misma inmunosenescencia referida a los cambios que se producen en el sistema inmunitario a causa del envejecimiento y que afectan la inmunidad innata y adaptativa puede predisponer a padecer enfermedades infecciosas⁹.

El género *Raoultella* pertenece a la familia de las Enterobacteriaceae, son bacilos gramnegativos, aeróbicos y no móviles, pero el aislamiento e identificación de especie *planticola* se dificulta debido a que puede ser fácilmente confundida con otros géneros, especialmente *Klebsiella*. De ahí que pudiera tener el potencial de resistencia a múltiples antibióticos. En cuanto al tratamiento

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jeduardoh.bunker@gmail.com (J.E. Herrera Parra).

Tabla 1Resumen de casos de infección por *Raoultella planticola* reportados previamente

Autor	Edad (años)	Diagnóstico clínico
Howell et al., 2017	2 meses	Infección de vías urinarias
Freney et al., 1984	4	Bacteriemia
AlSweed et al., 2018	4	Endocarditis
Alampoondi et al.	5	Infección de vías urinarias
Pacilli et al., 2019	8	Perforación de divertículo de Meckel
Harmon y Nadeem, 2019	14	Infección de vías urinarias
Bardellini et al., 2017	16	Mucositis
O'Connell et al., 2010	30	Celulitis
Westerveld et al., 2017	36	Neumonía
Al-Sawaf et al., 2019	38	Celulitis pélvica
Harmon y Nadeem, 2019	40	Trasplante renal
Alves et al., 2007	45	Pancreatitis
Bonnet et al., 2017	46	Artritis infecciosa
Castanheira et al., 2007	51	Bacteriemia
Campos et al., 2016	52	Pseudoquistes pancreáticos
Merino Rodríguez et al., 2017	55	Pancreatitis
Freney et al., 1986	57	Septicemia
Tseng et al., 2012	57	Bacteriemia relacionada con catéter
Tugcu et al., 2017	57	Infección de vías urinarias
Zuberbuhler et al., 2014	58	Conjuntivitis
Hu et al., 2012	59	Bacteriemia
Teo et al., 2012	62	Colecistitis aguda
Sujata Sitaula, 2016	62	Absceso hepático
Puerta-Fernandez et al., 2013	63	Bacteriemia
Naganathan, 2018	63	Apendicitis necrotizante
Subedi et al., 2017	63	Absceso epidural
Castanheira et al., 2008	64	Bacteriemia
Yokota et al., 2012	65	Colangitis ascendente
Kim et al., 2015	65	Peritonitis
Mehmood et al., 2018	65	Infección de vías urinarias/nefropatía A
Wolcott et al., 2010	66	Infección sitio quirúrgico
Kim et al., 2012	66	Fascitis necrotizante
Povlow et al., 2017	66	Cirrosis
Koukoulaki et al., 2014	67	Prostatitis
Freney et al., 1984	69	Bacteriemia
Kalaria et al., 2017	73	Infección sitio quirúrgico
Skelton et al., 2017	73	Infección vías urinarias/mieloma múltiple
Jae et al., 2012	75	Colangitis
Asif et al., 2019 ⁴	75	Osteomielitis maxilar
Tseng et al., 2014 ³	77	Neumonía
Yumoto et al., 2018 ⁶	79	Shock séptico
Adjodah et al., 2017	79	Infección de marcapasos
Chun et al., 2014	81	Colangiocarcinoma
Yamamoto et al., 2018 ⁷	81	Cáncer gástrico
Castanheira et al., 2008 ²	83	Neumonía
Gonzales Zamora et al., 2018 ⁵	85	Neumonía
Olson et al., 2012 ⁸	89	Cistitis

y de acuerdo a la literatura, las infecciones por *R. planticola* han sido tratadas con cefalosporinas de tercera o cuarta generación y aminoglucósidos. En caso de resistencia a estos antibióticos, ha tenido buena respuesta a carbapenem, tigeciclina o colistina¹⁰.

Conclusión

Pese a que *R. planticola* puede en casos muy esporádicos causar la infección del tracto urinario, esta debe ser documentada con urocultivo y antibiograma con el objetivo de realizar un tratamiento erradicador específico y adecuado para el paciente.

Financiación

No se ha recibido ayudas específicas provenientes de agencias del sector público, sector comercial o entidades sin ánimo de lucro.

Conflicto de intereses

Ninguno.

Bibliografía

- Yan T, Liu C, Li Y, Xiao W, Li Y, Wang S. Prevalence and predictive factors of urinary tract infection among patients with stroke: A meta-analysis. *Am J Infect Control*. 2018;46:402–9, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajic.2017.10.001>.
- Castanheira M, Deshpande LM, DiPersio JR, Kang J, Weinstein MP, Jones RN. First descriptions of blaKPC in *Raoultella* spp. (*R. planticola* and *R. ornithinolytica*): report from the SENTRY Antimicrobial Surveillance Program. *J Clin Microbiol*. 2009;47:4129–30, <http://dx.doi.org/10.1128/JCM.01502-09>.
- Tseng SP, Wang JT, Liang CY, Lee PS, Chen YC, Lu PL. First Report of bla(IMP-8) in *Raoultella planticola*. *Antimicrob Agents Chemother*. 2014;58:593–5, <http://dx.doi.org/10.1128/AAC.00231-13>.
- Asif S, Abughanimeh OK, Husainat NM, Numan L. Maxillary Osteomyelitis with an Incidental Diagnosis of Maxillary Diffuse Large B-Cell Lymphoma: A Case Report. *Cureus*. 2019;11:e5238, <http://dx.doi.org/10.7759/cureus.5238>.
- Gonzales Zamora JA, Corzo-Pedroza M, Romero Alvarez M, Martinez OV. Carbapenemase-Producing *Raoultella planticola*: A Rare Cause of Pneumonia and Bacteremia. *Diseases*. 2018;6:94, <http://dx.doi.org/10.3390/diseases6040094>.
- Yumoto T, Naito H, Ihoriya H, Tsukahara K, Ota T, Watanabe T, et al. *Raoultella planticola* bacteremia-induced fatal septic shock following burn injury. *Ann Clin Microbiol Antimicrob*. 2018;17:19, <http://dx.doi.org/10.1186/s12941-018-0270-0>.
- Yamamoto S, Nagatani K, Sato T, Ajima T, Minota S. *Raoultella planticola* Bacteremia in a Patient with Early Gastric Cancer. *Intern Med*. 2018;57:1469–73, <http://dx.doi.org/10.2169/internalmedicine.9611-17>.
- Olson DS Jr, Asare K, Lyons M, Hofinger DM. A novel case of *Raoultella planticola* urinary tract infection. *Infection*. 2013;41:259–61, <http://dx.doi.org/10.1007/s15010-012-0294-x>.
- Barrera-Salas M, Morales-Hernández AE, Hernández-Orsorio JJ, Hernández-Salcedo DR, Valencia-López R, Ramírez-Crescencio MA. Inmunosenescencia. *Med Int Méx*. 2017;33:696–704, <http://dx.doi.org/10.24245/mim.v33i5.1204>.
- Sekowska A. *Raoultella* spp. -clinical significance, infections and susceptibility to antibiotics. *Folia Microbiol (Praha)*. 2017;62:221–7, <http://dx.doi.org/10.1007/s12223-016-0490-7>.