

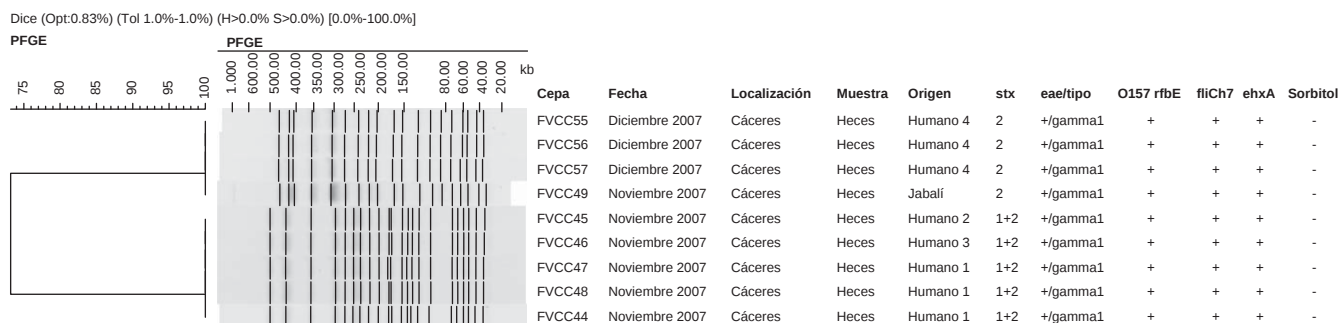


Figura 1. Datos de las cepas estudiadas y resultados del estudio de electroforesis en campo pulsado (PFGE).

aproximadamente 15 días, mostraron perfiles indistinguibles. Las 3 cepas de ECVT O157:H7 *stx*₂, aisladas a partir de un cuarto paciente en el mes de diciembre, mostraron perfiles indistinguibles entre sí, aunque distintos del patrón observado en las 5 cepas anteriores. Al comparar estos perfiles de PFGE obtenidos en cepas de ECVT O157:H7 de origen humano con los de cepas aisladas de animales y de alimentos en estudios previos realizados por nuestro grupo de investigación, el patrón observado en las 3 cepas de ECVT O157:H7 *stx*₂ resultó indistinguible del observado en una cepa de ECVT O157:H7 con el mismo perfil toxigénico aislado a partir de las heces de un jabalí abatido en el mes de noviembre en la misma área de salud (fig. 1).

Aunque no fue posible establecer la fuente de infección en ninguno de los casos, estos resultados ponen de manifiesto el primer brote de infección por ECVT O157:H7 ocurrido en Extremadura y el octavo caso ocurrido en España, y apuntan a un posible papel del jabalí en los casos humanos de infección por ECVT O157:H7 que tienen lugar en la región. Por otro lado, la gravedad de las complicaciones que suelen acompañar a este tipo de infecciones pone en evidencia la necesidad de establecer una vigilancia activa mediante la implantación de protocolos de detección de ECVT O157:H7 en los laboratorios de microbiología clínica de áreas con alta prevalencia del patógeno. En áreas de baja prevalencia, la vigilancia activa debería limitarse al estudio de casos en los que se observe presencia de sangre en heces, brotes de intoxicación alimentaria y casos de pacientes con SUH.

Financiación

Este estudio se ha financiado con fondos del III Plan Regional de Investigación, Desarrollo e Innovación de la Junta de Extremadura y FEDER (Ref. Proyecto 3PR05A009).

doi:10.1016/j.eimc.2009.04.006

Agradecimientos

Nuestro agradecimiento a la Dra. Pilar Teno (Servicio de Microbiología, Hospital San Pedro de Alcántara, Cáceres) por su disponibilidad y su colaboración, y a Raquel Rubio por su inestimable asistencia técnica.

Bibliografía

1. Paton JC, Paton AW. Pathogenesis and diagnosis of Shiga toxin-producing *Escherichia coli* infections. Clin Microbiol Rev. 1998;11:450–79.
2. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Outbreaks of *Escherichia coli* O157:H7 infections among children associated with farm visits—Pennsylvania and Washington, 2000. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2001;50:293–7.
3. Mora A, Blanco M, Blanco JE, Alonso MP, Dhahi G, Thomson-Carter F, et al. Phage types and genotypes of shiga toxin-producing *Escherichia coli* O157:H7 isolates from humans and animals in Spain: Identification and characterization of two predominating phage types (PT2 and PT8). J Clin Microbiol. 2004;42:4007–15.
4. Rey J, Blanco JE, Blanco M, Mora A, Dahbi G, Alonso JM, et al. Serotypes, phage types and virulence genes of Shiga-producing *Escherichia coli* isolated from sheep in Spain. Vet Microbiol. 2003;94:47–56.
5. Blanco M, Blanco JE, Mora A, Rey J, Alonso JM, Hermoso M, et al. Serotypes, virulence genes, and intimin types of Shiga toxin (verotoxin)-producing *Escherichia coli* isolates from healthy sheep in Spain. J Clin Microbiol. 2003;41:1351–6.
6. Sánchez S, García-Sánchez A, Martínez R, Blanco J, Blanco JE, Blanco M, et al. Detection and characterisation of Shiga toxin-producing *Escherichia coli* other than *Escherichia coli* O157:H7 in wild ruminants. Vet J. 2009;180:384–8.

Remigio Martínez *, Sergio Sánchez, Joaquín Rey y Juan Manuel Alonso

Unidad de Patología Infecciosa y Epidemiología, Departamento de Sanidad Animal, Facultad de Veterinaria, Universidad de Extremadura, Cáceres, España

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: remimar@unex.es (R. Martínez).

Bacteriemia por *Ochrobactrum anthropi* en un niño con fibrosis quística

Ochrobactrum anthropi bacteremia in a child with cystic fibrosis

Sr. Editor:

El género *Ochrobactrum* y su especie tipo *Ochrobactrum anthropi*¹ se crearon en 1988 para incluir los organismos anteriormente conocidos como CDC Group Vd. Los *Ochrobactrum*

son bacilos gramnegativos, aerobios estrictos, móviles, oxidasa-positivos e indol-negativos. Se los encuentra en una gran variedad de hábitats clínicos y ambientales, incluyendo el suelo, el agua, los catéteres insertados en pacientes, los cuerpos extraños retenidos y los productos farmacéuticos contaminados, por lo que parece ocupar un nicho ecológico similar a *Pseudomonas* sp.². En cuanto a su sensibilidad a los antibióticos, *O. anthropi* se describe como resistente a todos los betalactámicos, salvo carbapenémicos (debido a la expresión de una betalactamasa AmpC) y, en general, sensible a fluorquinolonas, asimismo su sensibilidad es variable a aminoglucósidos³.

La taxonomía molecular sitúa al género *Ochrobactrum* en el subgrupo α de las proteobacterias, en estrecha relación con el género *Brucella*. Dos especies de las 6 caracterizadas en este género (*O. anthropi* y *Ochrobactrum intermedium*) se consideran en la actualidad como patógenos oportunistas⁴.

El primer aislamiento de *O. anthropi* en muestras clínicas se comunicó en 1980⁵. En los últimos años se ha comunicado su aislamiento en relación con diversos cuadros clínicos, como osteocondritis, fasciitis necrosante, endoftalmítis, celulitis, sepsis, osteomielitis, endocarditis y absceso pélvico². En España se han publicado 4 casos de aislamiento de *O. anthropi*, 3 de éstos en bacteriemias (en un paciente con sida⁶, asociado a un catéter en un niño inmunodeprimido⁷ y en el curso de una neumonía en un niño de 3 años de edad e inmunocompetente⁸), mientras que el cuarto fue un aislamiento en un caso de endocarditis⁹.

Se presenta el caso de un paciente varón de 8 años de edad, diagnosticado de fibrosis quística a los 4 meses de edad por presentar problemas respiratorios y deposiciones grasas; de genotipo delta-F508 y otra mutación desconocida. Presenta insuficiencia pancreática moderada tratada con tratamiento enzimático sustitutivo. A los 9 meses de edad se detecta por primera vez colonización por *Pseudomonas aeruginosa*. En los 2 últimos años presenta reiterados ingresos hospitalarios debido a exacerbaciones de su enfermedad respiratoria, con aislamientos repetidos de *P. aeruginosa* de fenotipo mucoso en esputo, en los que se aplica pauta antibiótica intravenosa (i.v.) con ceftazidima y tobramicina durante 14–21 días. Se adiestra a la madre para poder finalizar el tratamiento en el domicilio cuando su situación basal mejora, a través de vía venosa periférica que se sustituye en caso de flebitis. En su última reagudización, con aislamiento en esputo de *P. aeruginosa*, tras 5 días de hospitalización, se le da el alta para continuar el tratamiento antibiótico domiciliario; esa misma tarde acude al Servicio de Urgencias del hospital por presentar un cuadro de fiebre (38 °C), temblores, piel reticulada y mala perfusión periférica, que se inician coincidiendo con el comienzo de la perfusión i.v. de tobramicina. Se constata mal aspecto general, con dolor a la palpación en el vacío y la fosa ilíaca derechos y con ecografía abdominal indicativa de colecistitis alitiásica. Se toman muestras para hemocultivo y analítica sanguínea general, en la que los hallazgos más notables son leucopenia (3.380 leucocitos/ μ l; el 70% de neutrófilos), glucemia (142 mg/dl), transaminasa glutámico oxalacética (GOT) (584 mU/ml) y transaminasa glutámico pirúvica (GPT) (246 mU/ml) (en la analítica de 4 días antes, las aminotransferasas presentaban cifras normales). Se traslada al hospital de referencia, en el que se le da el alta con el diagnóstico de colecistitis alitiásica, probablemente relacionada con administración repetida de ceftazidima. En el frasco de hemocultivo pediátrico (BactAlert 3D, BioMérieux, Marcy l'Étoile, Francia) se detecta a las 24 h de incubación el crecimiento de un bacilo gramnegativo que 24 h más tarde crece en subcultivo en agar-chocolate y en McConkey. Tras 72 h de incubación, las colonias tienen 2–3 mm de diámetro, y son mucosas y de color crema. Las colonias corresponden a un bacilo gramnegativo oxidasa-positivo, móvil, que se identifica con una tarjeta GN (sistema Vitek 2, BioMérieux, Marcy l'Étoile, Francia) como *O. anthropi* con un 99% de probabilidad (nivel de confianza: excelente); la identificación se repite usando una galería API 20 NE (BioMérieux, Marcy l'Étoile, Francia), con el resultado de *O. anthropi* con un 99,9% de probabilidad; finalmente, la cepa se caracteriza en el Laboratorio de Taxonomía del Instituto de Salud Carlos III mediante la secuenciación de un fragmento de 1.381 pb del gen 16S ribosómico, con el resultado de *O. anthropi*, con una

similitud del 99,7% con otras secuencias de esta especie en Gene Bank. El antibiograma, también realizado con el sistema Vitek 2, muestra sensibilidad a todos los aminoglucósidos (concentración inhibitoria mínima [CIM] amikacina [16 μ g/ml], gentamicina [2 μ g/ml], netilmicina [2 μ g/ml] y tobramicina [$\leq$ 1 μ g/ml]), y a las quinolonas (CIM ciprofloxacino [0,5 μ g/ml] y levofloxacino [0,5 μ g/ml]), así como a la colistina (CIM $\leq$ 0,5 μ g/ml) y al cotrimoxazol (CIM $\leq$ 20 μ g/ml) y resistencia a todos los betalactámicos, salvo los carbapenémicos (CIM ampicilina/sulbactam [$\geq$ 32 μ g/ml], aztreonam [$\geq$ 64 μ g/ml], ceftazidima [$\geq$ 64 μ g/ml], piperacilina, ticarcilina y piperacilina/tazobactam [$\geq$ 128 μ g/ml], imipenem 2 μ g/ml y meropenem [1 μ g/ml]).

En resumen, puede decirse que *O. anthropi* es un microorganismo que se halla raramente en muestras clínicas, y, aunque en ocasiones se encuentra en pacientes previamente sanos^{2,8}, lo más habitual es que se halle en pacientes inmunodeprimidos o debilitados, y con frecuencia asociado a la presencia de catéteres permanentes y material protésico¹⁰. En el caso que se presenta, la presencia de un catéter venoso periférico continuo para la administración domiciliar de antibióticos ha podido ser el origen de la bacteriemia detectada. Cabe resaltar que no se han hallado en la revisión de la literatura médica ningún caso de infección por *O. anthropi* asociado a fibrosis quística, pese a que estos pacientes presentan un perfil con frecuencia propenso a la infección por este microorganismo.

Bibliografía

- Holmes B, Popoff M, Kiredjian M, Kersters K. *Ochrobactrum anthropi* gen. nov., sp. nov. from human clinical specimens and previously known as group Vd. Int J Syst Bacteriol. 1988;38:406–16.
- Vaidya SA, Citron DM, Fine MB, Murakami G, Goldstein EJC. Pelvic abscess due to *Ochrobactrum anthropi* in an immunocompetent host: Case report and review of the literature. J Clin Microbiol. 2006;44:1184–6.
- Thoma B, Straube C, Scholz HZ, Al Dahouk S, Zöller L, Pfeffer M, et al. Identification and antimicrobial susceptibilities of *Ochrobactrum* spp. Int J Med Microbiol. 2008.
- Teyssier C, Marchandin H, Jean-Pierre H, Diego I, Darbas H, Jeannot JL, et al. Molecular and phenotypic features for identification of the opportunistic pathogens *Ochrobactrum* spp. J Med Microbiol. 2005;54:945–53.
- Appelbaum PC, Campbell DB. Pancreatic abscess associated with *Achromobacter* group Vd biovar 1. J Clin Microbiol. 1980;12:282–3.
- Torres L, Arazo P, Seoane A, Marco ML. Bacteriemia por *Ochrobactrum anthropi* en un paciente con sida. Med Clin. 1998;111:318.
- Saavedra J, Garrido C, Folgueira D, Torres MJ, Ramos JT. *Ochrobactrum anthropi* bacteremia associated with a catheter in an immunocompromised child and review of the pediatric literature. Pediatr Infect Dis J. 1999;18:658–60.
- Gascón F, Zafra MA, Castaño MA, De la Cámara C, Valle M, Sánchez I. Neumonía extrahospitalaria con bacteriemia por *Ochrobactrum anthropi* en un niño inmunocompetente. [citado 10 Dic 2008]. Rev Diagn Biol. 2002;51:69–70. Disponible en: URL: <http://scielo.isciii.es>
- Romero MP, Peinado AM, Sobrino JA, Sáez JA, Álvarez D, Peña P. Prosthetic mitral valve endocarditis due to *Ochrobactrum anthropi*: Case report. J Clin Microbiol. 2005;42:3371–3.
- Stiakaki E, Galanakis E, Samonis G, Christidou A, Maraka S, Tselentis Y, et al. *Ochrobactrum anthropi* bacteremia in pediatric oncology patients. Pediatr Infect Dis J. 2002;21:72–4.

Alberto Yagüe-Muñoz^{a,*}, Pascual Gregori-Roig^b,
Sonia Valls-López^c y Jorge Pantoja-Martínez^b

^aServicio de Microbiología, Hospital La Plana, Villarreal, Castellón, España

^bServicio de Pediatría, Hospital La Plana, Villarreal, Castellón, España

^cServicio de Urgencias, Hospital La Plana, Villarreal, Castellón, España

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: yague_alb@gva.es (A. Yagüe-Muñoz)