

Carta al Director

Germán López-Larramona¹
Ernesto Gómez-de-Oña²
Modesto M. Maestre-Muñiz¹
Ana M. Ruiz-Chicote¹
Enrique Galán-Dorado¹
Laura González-Delgado³

Bacteriemia por *Kluyvera ascorbata* en un paciente adulto

¹Servicio de Medicina Interna. Hospital General de Tomelloso (Ciudad Real). España.

²Servicio de Microbiología. Hospital General de Tomelloso (Ciudad Real). España.

³Atención Primaria. Gerencia de Atención Primaria de Alcázar de San Juan (Ciudad Real). España.

Sr. Editor: *Kluyvera ascorbata* es un bacilo gramnegativo descrito como agente etiológico en infecciones clínicamente significativas con distintos grados de severidad. Pertenece a la familia Enterobacteriaceae, y en el adulto puede producir un amplio espectro de infecciones, predominantemente a nivel de tracto urinario, sepsis y bacteriemia¹. Su capacidad para transferir genes codificadores de betalactamasas de espectro ampliado ha sido comunicado por distintos autores^{2,3}. A continuación describimos un caso de bacteriemia por *K. ascorbata* en el contexto clínico de una colangitis aguda litiasica.

Se trata de una mujer de 64 años con antecedentes de hipertensión arterial, dislipidemia y nefrectomía izquierda. Ingresó en planta por dolor en hipocondrio derecho y coluria, añadiéndose en las 48 horas previas episodios de fiebre con escalofríos. En el momento del ingreso presentaba temperatura de 38.1°C, ictericia cutánea y conjuntival, dolor en la palpación del hipocondrio derecho y letargia. En los datos de laboratorio destacaba leucocitosis de $17.0 \times 10^3/\mu\text{L}$, creatinina 2.03 mg/dL y proteína C reactiva 22.6 mg/dL, así como hiperbilirrubinemia total de 3.2 mg/dL a expensas de bilirrubina directa (2.7 mg/dL) y elevación de gamma-glutamil transferasa (904 UI/L) y fosfatasa alcalina (274 UI/L). La ecografía abdominal urgente mostró dilatación de los conductos biliares principales y del colédoco, sin signos de colecistitis. Tras extraer hemocultivos se inició tratamiento con rehidratación, antitérmicos y cobertura antibiótica empírica con piperacilina-tazobactam 3.375 g cada 8 horas. La TC abdominal confirmó la dilatación de la vía biliar principal, y posteriormente se efectuó una papilotomía endoscópica mediante CPRE con extracción de un cálculo biliar de 10 mm. En los hemocultivos se aisló un bacilo gramnegativo identificado como *Kluyvera ascorbata* sensible a amoxicilina-clavulánico, ciprofloxacino y cefalosporinas de tercera generación, y resistente a amoxicilina y cefuroxima. Se ajustó el tratamiento antibiótico a ceftriaxona 2000 mg cada 24 horas,

observándose desaparición de la fiebre, normalización de los parámetros analíticos y una evolución clínica favorable.

Kluyvera sp es un género de bacilos gramnegativos perteneciente a la familia Enterobacteriaceae. Fue descrita en 1936 por Kluyver et al.⁴, y posteriormente Farmer et al. llevaron a cabo su caracterización molecular. Actualmente se conocen cuatro especies, de las que sólo las tres primeras se han aislado en humanos: *Kluyvera ascorbata*, *K. cryocrescens*, *K. georgiana* y *K. cochleae*⁵. *K. ascorbata* puede producir un amplio espectro de patología infecciosa, pero el número de infecciones clínicamente significativas descrito en la literatura es todavía escaso⁶. En la tabla 1 se resumen los casos comunicados de bacteriemia por *K. ascorbata* en adultos, incluyendo el caso aquí presentado. Cabe destacar el amplio rango de edad, así como la heterogeneidad de los casos en cuanto a las comorbilidades asociadas. Se han descrito también dos series de casos de bacteriemia nosocomial por *Kluyvera sp.*, uno de ellos en un brote asociado a heparina contaminada en pacientes con cardiopatía isquémica⁷, y otro en cuatro pacientes hospitalizados en sala convencional cuya evolución fue satisfactoria sin necesidad de tratamiento antibiótico⁸. En lo concerniente a enfermedad pancreatobiliar por *Kluyvera sp.* se han comunicado tres casos de colecistitis y uno de pancreatitis aguda. En dos de ellos se aisló *K. ascorbata*^{9,10}. Atendiendo a la revisión de la bibliografía disponible, el caso presentado es la primera bacteriemia por *K. ascorbata* secundaria a una colangitis aguda de origen litiasico. El aislamiento microbiológico mostró el patrón típico de resistencias descritas previamente: ampicilina, cefalosporinas de primera y segunda generación y ticarcilina^{5,6}. Recientemente, Moonah et al. comunicaron un caso de sepsis por *K. ascorbata* mutirresistente¹¹, lo cual resalta el potencial de esta enterobacteria para producir infecciones clínicamente severas, y la necesidad de considerar la administración precoz de una terapia antibiótica adecuada. Otro aspecto relevante es el papel de *K. ascorbata* en la producción de betalactamasas de espectro ampliado (BLEA) del tipo CTX-M. Las BLEA son enzimas producidas por algunas enterobacterias como *Escherichia coli* que median la resistencia antibiótica frente a cefalosporinas de amplio espectro, pero no frente a carbapenems¹². Algunas investigaciones moleculares han descrito la capacidad de *K. ascorbata* para transferir genes codificadores de BLEA CTX-M a través de plásmidos a otras Enterobacteriaceae².

Correspondencia:
Germán López-Larramona
Servicio de Medicina Interna. Hospital General de Tomelloso.
Vereda de Socuéllamos s/n. 13700 Tomelloso (Ciudad Real). España.
Telf 926525800, ext 71096/71097.
Fax 926525872.
E-mail: germll2003@yahoo.es

Tabla 1 Casos de bacteriemia por *Kluyvera ascorbata* en adultos.

Referencia/Año	Edad	Sexo	Diagnóstico	Comorbilidad	Resistencias	Tratamiento	Evolución
Sierra-Madero/1990	74	Hombre	Infección herida quirúrgica Mediastinitis	DM IRC Cirugía cardíaca		Ceftizoxima Gentamicina	Fallecimiento
Padilla/1997	72	Hombre	Síndrome febril	Hepatitis crónica por VHC Cirrosis Hepatocarcinoma	Ampicilina Ticarcilina Cefalosporinas de 1ª y 2ª generación	Cefotaxima	Curación
Oteo/1998	23	Hombre	Colecistitis aguda	Hepatitis crónica por VHB Cirrosis	Ampicilina Ticarcilina Cefalosporinas de 1ª generación	Ceftriaxona	Curación
Linares/2000	57	Mujer	Sepsis Insuficiencia renal aguda	Neutropenia Cáncer de colon Quimioterapia	Ampicilina Amoxicilina-clavulánico Cefalosporinas 2ª generación Cotrimoxazol	Ceftazidima Amikacina	Fallecimiento
Moonah/2010	64	Hombre	Sepsis	Tetraplejía y vejiga neurógena Sondaje urinario permanente ITU recurrentes	Ampicilina Aztreonam Cefalosporinas 3ª generación Quinolonas Piperacilina	Meropenem	Curación
López-Larramona/2013	64	Mujer	Colangitis aguda litiásica	HTA Dislipidemia Monorreno	Ampicilina Cefalosporinas 2ª generación	Ceftriaxona	Curación

Abreviaturas utilizadas: DM: Diabetes mellitus ; HTA: Hipertensión arterial; IRC: insuficiencia renal crónica; ITU: infección del tracto urinario; VHB: virus hepatitis B; VHC: virus hepatitis C.

En conclusión, *K. ascorbata* es un patógeno infrecuente en humanos pero posee la capacidad de producir un amplio espectro de infecciones potencialmente graves. Se debe valorar un tratamiento antibiótico adecuado a su perfil de resistencias con el fin de obtener una resolución adecuada de dichas infecciones. En el caso presentado se comunica una bacteriemia por *K. ascorbata* en un paciente adulto, secundaria a una colangitis aguda de origen litiásico.

BIBLIOGRAFÍA

- Carter JE, Evans TN. Clinically significant *Kluyvera* infections: a report of seven cases. Am J Clin Pathol 2005, 123:334-8.
- Humeniuk C, Arlet G, Gautier V, Grimont P, Labia R, Philippon A. Beta-lactamases of *Kluyvera ascorbata*, probable progenitors of some plasmid-encoded CTX-M types. Antimicrob Agents Chemother 2002, 46:3045-49.
- Muller-Pebody, Lillie M, Johnson AP. Isolation and antimicrobial sensitivities of *Kluyvera* spp. from humans in England, Wales and Northern Ireland, 2005-2006. Int J Antimicrob Agents 2007, 30:371-2.
- Kluyver AJ, van Niel CB. Prospects for a natural system of classification of bacteria. Zentralbl Bakteriell Parasitenkd Infektionskr Hyg Abt II 1936, 94:369-403.
- Sarria JC, Vidal AM, Kimbrough RC. Infections caused by *Kluyvera* species in humans. Clin Infect Dis 2001, 33:E69-74.
- Carter JE, Evans TN. Clinically significant *Kluyvera* infections: a report of seven cases. Am J Clin Pathol 2005, 123:334-8.
- Lin JC, Chen CH, Siu LK. Nosocomial outbreak of *Kluyvera cryocrescens* bacteremia. Infect Control Hosp Epidemiol 2002, 23:62-4.
- Bellaoui N, Belabbes H, Lahsoun M. *Kluyvera* bacteremia: an epidemic in a Moroccan teaching Hospital. Med Mal Infect 2009, 39:133-5.
- Oteo J, Gomez-Garces JL, Alos JI. Acute cholecystitis and bacteremia caused by *Kluyvera ascorbata* in a cirrhotic patient. Clin Microbiol Infect 1998, 4:113-5.
- Batista N, Diez O, Moreno A. Acute cholecystitis due to *Kluyvera ascorbata* [letter]. Enferm Infecc Microbiol Clin 2002, 20:370-1.
- Moonah S, Deonarine K, Freeman C. Multidrug resistant *Kluyvera ascorbata* septicaemia in an adult patient: a case report. J Med Case Reports 2010, 29:4: 197.
- Denton M. Enterobacteriaceae. Int J Antimicrob Agents 2007, 29(Suppl):S9-S22.