

Bacteriemia de origen zoonótico causada por *Bergeyella zoohelcum* en un neonato de Montería

Zoonotic bacteremia caused by *Bergeyella Zoohelcum* in a newborn from Monteria

Fecha de recepción: 13/03/2006
 Fecha de aceptación: 08/05/2006

PEDRO MARTÍNEZ, SALIM MÁTTAR¹

RESUMEN

Bergeyella zoohelcum es un patógeno zoonótico principalmente asociado a mordeduras causadas por perros o gatos y es el único representante del género *Bergeyella*. En este estudio se reporta el aislamiento de *B. zoohelcum* de un neonato con bacteriemia. Las pruebas de identificación bioquímica demostraron que el aislamiento fue *B. zoohelcum*, un bacilo Gram negativo que pocas veces se asocia con infecciones en humanos. La capacidad de diseminación e invasión de este patógeno oportunista mostrada en este estudio y la posibilidad de infectar heridas por mordedura de perros o gatos es alta y debe tenerse en cuenta.

Palabras clave: *Bergeyella zoohelcum*, bacteriemia, neonato, mordeduras de perros, diseminación, invasión.

Infectio 2006; 10(2): 94-96

ABSTRACT

Bergeyella zoohelcum is a zoonotic pathogen mainly associated with dog or cat bites and, at present, it is the only representative of the genus *Bergeyella*. We report the isolation of *Bergeyella zoohelcum* from a newborn with bacteremia. Biochemical analysis indicated that this isolate was *B. zoohelcum*, a gram-negative bacillus that is rarely associated with infections in humans. The ability for dissemination and invasion of this opportunist pathogen is shown in this study and, also, the possibility of dog or cat bite wound infection is high and must be taken into consideration.

Key words: *Bergeyella zoohelcum*, Bacteremia, newborn, dog bites, dissemination, invasion.

¹ Universidad de Córdoba, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Instituto de Investigaciones Biológicas del Trópico, Montería (Córdoba), Colombia.

Correspondencia: Salim Máttar, Ph.D, Universidad de Córdoba, Instituto de Investigaciones Biológicas del Trópico, Montería (Córdoba), Colombia. Tel/Fax: 0947-560710. mattarsalim@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

No es frecuente encontrar en las salas de urgencias casos de mordeduras de animales; la mayoría son por perros (1). El riesgo de infección después de la mordedura del animal es siempre alto. Las infecciones posteriores a la mordedura del animal tienden a ser polimicrobianas e involucran gérmenes aerobios y anaerobios. Por lo menos, 30 diferentes agentes infecciosos se transmiten por mordeduras de perros (2). *Bergeyella zoohelcum* es un patógeno zoonótico poco reportado en humanos después de la mordedura de un animal; se piensa que este microorganismo puede encontrarse en 40% a 90% de los fluidos orales y nasales de perros (1).

Las bacteriemias pueden aparecer como complicaciones de infecciones respiratorias, infecciones urinarias o de heridas quirúrgicas y pueden llegar a causar la muerte de los pacientes. Aunque se han reportado pocos casos de bacteriemia por *B. zoohelcum*, se han asociado a meningitis, neumonía y septicemia (3, 4). *B. zoohelcum* es un patógeno zoonótico poco reportado en infecciones de humanos y, en la actualidad, es el único representante del género *Bergeyella*.

En 1979 (4) se reportó por primera vez un caso de meningitis causada por este germen; en ese entonces sólo se conocía como perteneciente al grupo II J del *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC, Atlanta). En 1986 se propuso el nombre de *Weeksella zoohelcum* y sólo hasta 1994 se denominó, finalmente, como *B. zoohelcum*. Este microorganismo es un bacilo Gram negativo no fermentador que crece en agar sangre y, por lo general, no muy bien en agar Mc Conkey; es positivo para oxidasa, catalasa e indol y produce ureasa (5). Usualmente, *Bergeyella* es sensible a los antibióticos β -lactámicos con inhibidores de β -lactamasas, a las fluoroquinolonas y al cloranfenicol, y posee sensibilidad variable a trimetoprim-sulfametoxazol y tetraciclina.

CASO CLÍNICO

Este es el primer reporte en Colombia sobre *B. zoohelcum* como causante de bacteriemia en un neonato. El paciente, de un día de nacido, presentó temperatura de 38°C, frecuencia cardíaca de 150 palpitaciones por minuto y frecuencia respiratoria de 60 respiraciones por minuto. Se tomaron muestras de sangre para cultivo y se instauró terapia con ampicilina, 100 mg/kg por día, y amikacina, 15 mg/kg por día. Los hemocultivos resultaron positivos al segundo día de incubación y se identificó *B. zoohelcum*. Después de tres días de hospitalización y tratamiento antibiótico intravenoso, el paciente mejoró y fue dado de alta.

El crecimiento de la cepa de *B. zoohelcum* se observó en agar sangre a las 24 horas de incubación a 37°C, después del repique del cultivo de sangre. No creció en agar Mc Conkey. La coloración de la cepa mostró ser Gram negativa y positiva para oxidasa e indol.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El crecimiento de la cepa de *B. zoohelcum* se observó en agar sangre a las 24 horas de incubación a 37°C, después del repique del cultivo de sangre. No creció en agar Mc Conkey. La coloración de la cepa mostró ser Gram negativa y positiva para oxidasa e indol.

Relevancia clínica. *B. zoohelcum* es un patógeno zoonótico de perros y gatos. Este patógeno es transmitido a humanos después de la mordedura de estos animales (1). La capacidad patógena de esta bacteria es desconocida en sus hospederos. Sólo un reporte asocia a este microorganismo con enfermedad respiratoria en gatos (6).

Bergeyella es un microorganismo de la flora oral normal de perros, gatos y otros animales; muchos de los aislamientos clínicos humanos de este germen se obtienen de heridas por mordeduras de animales (1). Se reportó *B. zoohelcum* previamente de la herida de un hombre de 35 años que fue mordido por un tigre siberiano (7). También se reportó en un absceso de pulmón de un niño de 10 años después de la mordedura de un perro (8). Se han reportado algunos casos de bacteriemia por *B. zoohelcum* (9). Estos casos clínicos sugieren que *B. zoohelcum* es un patógeno oportunista que debe tratarse rápidamente para evitar complicaciones como la endocarditis (9).

En este estudio, *B. zoohelcum* fue sensible a cefuroxima, cefazolina, ceftriaxona, cefotaxima, ceftazidima, cefotetan, cefepime, piperacilina, piperacilina-tazobactam, ampicilina, ampicilina-sulbactam, ticarcilina, ticarcilina-clavulonato, ciprofloxacina, levofloxacina, moxifloxacina, gemifloxacina, eritromicina, tetraciclina y minociclina, y resistente a trimetoprim-sulfametoxazol y amikacina, netilmicina, tobramicina, gentamicina y kanamicina. De acuerdo con las guías taxonómicas del CDC (3), este microorganismo fue identificado bioquímicamente como *B. zoohelcum* en el Instituto de In-

vestigaciones Biológicas del Trópico (Universidad de Córdoba). La identificación del microorganismo se confirmó con el sistema MicroScan® Neg Combo Panel Type 32 (Dade Behring, Ca, USA).

El mismo microorganismo fue aislado de la herida postcesárea contaminada de la madre del neonato, quien procedía de una vereda del municipio de Cereté (Córdoba), donde tiene contacto permanente con perros y gatos. Además, la madre presentaba una pequeña herida en su pierna izquierda la cual no mostraba características de infección como dolor o edema, pero sí mostraba eritema. Esta herida fue ocasionada por la mordedura de un perro días antes del trabajo de parto. Lo anterior condujo a pensar la forma de infección *B. zoohelcum* desde su reservorio, en este caso la boca del animal, hasta la bacteriemia desarrollada por el neonato, la cual respondió satisfactoriamente al tratamiento con ampicilina (100 mg/kg por día) y amikacina (15 mg/kg por día).

El hallazgo de *B. zoohelcum* es de importancia porque no se había reportado en Colombia; en la literatura se menciona principalmente como aislado de heridas por mordedura de perros o gatos (1, 2). Sin embargo, un reporte reciente demuestra la capacidad sorprendente que tiene este germen para alcanzar el torrente circulatorio a través de alimentos preparados con sangre animal (10), costumbre también muy popular en nuestro medio. También se reportó recientemente el aislamiento de *B. zoohelcum* de heridas de pacientes suecos que estuvieron expuestos al fenómeno del tsunami en Asia (11).

En conclusión, la enfermedad en humanos causada por *B. zoohelcum*, aunque rara, pone de manifiesto la capacidad de diseminación e invasión de este patógeno oportunista en humanos y la posibilidad de infección de heridas por mordeduras de animales en nuestro medio.

REFERENCIAS

1. TAN J. Human zoonotic infections transmitted by dogs and cats. Arch Intern Med. 1997;157:1933-43.
2. GOLDSTEIN E. Household pets and human infections. Infect Dis Clin N Am. 1991;5:117-130.
3. SCHERENKENBERGER P, DANESHVAR M, WEYANT R, HOLLIS. *Acinetobacter*, *Achromobacter*, *Chryseobacterium*, *Moraxella*, and other non-fermentative Gram negative rods. In Manual of Clinical Microbiology, Murray P, Baron E, Jorgensen J, Pfaller M, Tenover F, Tenover K. ASM press, Washington, DC. Eighth edition, 2003, chapter 49, p749-779
4. BRACIS R, SEIBERS K, JULIEN R. Meningitis caused by group II J following a dog bite. West J Med. 1979;131:438-40.
5. MONTEJO M, AGUIRREBENGOA K, UGALDE J, LÓPEZ L, SAEZ J, HERNÁNDEZ J. *Bergeyella zoohelcum* bacteremia after a dog bite. Clin Infect Dis. 2001;33:1608-9.
6. DECOSTERE A, DEVRIESE L, DUCATELLE R, HAESBROUCK F. *Bergeyella (Weeksella) zoohelcum* associated with respiratory diseases in a cat. Vet Rec. 2002;151:392.
7. ISOTALO P, EDGAR D, TOYE B. Polymicrobial tenosynovitis with *Pasteurella multocida* and other gram-negative bacilli after a Siberian tiger bite. J Clin Pathol. 2000;53:871-2.
8. REINA J, BORRELL N. Leg abscess caused by *Weeksella zoohelcum* following a dog bite. Clin Infect Dis. 1992;14:1162-3.
9. KIVINEN P, LAHTINEN M, RUOTSALAINEN E, HARVIMA I, KATILA M. *Bergeyella zoohelcum* septicemia of a patient suffering from severe skin infection. Acta Derm Venereol. 2003;83:74-5.
10. BELTRAN A, BDIWI S, JANI J, RECCO R, GO E, ZAMAN M. A case of *Bergeyella zoohelcum* bacteremia after ingestion of a dish prepared with goat blood. Clin Infect Dis. 2006;42:891-2.
11. KALLMAN O, LUNDBERG C, WRETLIND B, ORTQVIST A. Rare bacteria species found in wounds of tsunami patients. Predominance of gram-negative rods, increased antibiotic resistance. Lakartidningen. 2005;102:3660-5.