

Carta al Director

Ana Belén García¹
Jaime Otero²
Daniel Ortega²
Francisco Javier Candel¹

Aislamiento de *Pasteurella dagmatis* tras mordedura de tigre

¹Servicio de Microbiología Clínica. Hospital Clínico San Carlos, Madrid.

²Servicio de Cirugía General y Aparato Digestivo. Hospital Clínico San Carlos, Madrid.

Sr. Editor: la interacción con animales, bien en el contexto doméstico, o en trabajos relacionados con su cuidado, constituye un riesgo para la adquisición de zoonosis. Estas enfermedades infecciosas están causadas por bacterias propias de su flora habitual, destacando en el caso de los mamíferos, géneros como *Brucella*, *Capnocytophaga* o *Pasteurella*¹. Estos microorganismos, aislados con distinta frecuencia según la especie animal, son reconocidos como patógenos veterinarios, pero en humanos pueden causar infecciones en lesiones producidas por agresión o contacto². Presentamos el caso de una infección por *Pasteurella dagmatis* en el contexto de un ataque de un felino de gran tamaño (una hembra de tigre de Bengala de 8 años), que ocasionó en el paciente diversas heridas provocadas por mordeduras y arañazos.

Se trata de un varón de 35 años de edad sin antecedentes personales de interés, domador de fieras de profesión, que es traído al servicio de urgencias tras sufrir la agresión por un tigre. A su llegada el paciente se encontraba consciente y orientado, estable y sin focalidad neurológica, afectación torácica ni abdominal. Presentaba heridas múltiples siendo las de mayor relevancia una a nivel de cuero cabelludo en región occipital tipo scalp de 15 cm aproximadamente, tres heridas incisas de 4 cm de extensión y 3 cm de profundidad en región cervical posterior y una herida inciso contusa en región laterocervical derecha (figura 1) con afectación del músculo platisma, y crepitación cutánea a dicho nivel pero sin signos de sangrado activo. Se descartó afectación vascular y de vía aérea superior tras realización de TC con contraste oral e iv y laringoscopia. Bajo asepsia, se realizó lavado exhaustivo de las heridas con antiséptico. El paciente permaneció ingresado con amoxicilina-clavulánico iv y curas diarias de heridas por espacio de 7 días evolucionando favorablemente.

Tras la siembra y cultivo aeróbico de muestras procedentes de heridas ocasionadas por mordeduras, se obtuvo un

crecimiento de colonias grisáceas, mucosas y no hemolíticas en agar sangre (Columbia agar, Biomérieux), y una ausencia de crecimiento en placas de agar Mc Conkey (figura 2). En la tinción de Gram se observaron cocobacilos gramnegativos. Se realizó el estudio bioquímico mediante el sistema de microdilución Wider (Soria Melguizo). El aislado se describió como catalasa y oxidasa positivas, ureasa negativa y producción de indol positiva, y finalmente se identificó como *P. dagmatis* mediante espectrometría de masas MALDITOF (Bruker), con un score de 2,095. En las placas de cultivo también se aislaron colonias alfa hemolíticas de *Streptococcus minor*, un colonizador habitual de la cavidad oral animal. En las pruebas de sensibilidad in vitro a antibióticos el aislado resultó ser sensible a betalactámicos, aminoglucósidos, quinolonas, cotrimoxazol y tetraciclinas.

El género bacteriano *Pasteurella* se encuentra presente de forma habitual como flora orofaríngea de cánidos y félidos³. Es transmitida al humano a través de arañazos, mordiscos y secreciones, aunque se han documentado casos de infección en ausencia de contacto con animales en pacientes alcohólicos o inmunodeprimidos. Los cuadros clínicos derivados de la infección por este género abarcan desde la infección de piel y tejidos blandos, hasta meningitis, neumonía, endocarditis y peritonitis^{4,5}.

Dentro de este género, *P. dagmatis* es una especie poco frecuente, por lo que puede ser incorrectamente identificada por los sistemas bioquímicos basados en microdilución utilizados en la rutina del laboratorio⁶. En nuestro caso, el uso de espectrometría de masas ha resultado de gran utilidad debido a la extensa base de datos de la que disponemos y a la mayor precisión de la técnica. Aunque *P. multocida* es la especie más frecuentemente aislada, *P. dagmatis* también ha sido descrita como agente etiológico de infecciones causadas por mordeduras de felinos y perros³. En un reciente estudio, se ha descubierto la diferenciación genética que presenta esta especie según el hospedador que colonice, describiéndose la asociación de determinadas subpoblaciones con la especie animal (perro, gatos y un tigre) que provocó las lesiones⁷. En nuestro caso no ha sido posible genotipar el aislado y por tanto no hemos podido relacionar la posible presencia de una subpoblación de *P. dagmatis* con la especie del felino de gran tamaño.

Correspondencia:
Ana Belén García.
Servicio de Microbiología Clínica.
Hospital Clínico San Carlos, Madrid.
E-mail: anabelengarciag@gmail.com



Figura 1 Heridas múltiples por zarpazo y mordedura en tronco y cabeza (A), Scalp occipital de 15 cm tras zarpazo (B), herida inciso-contusa tras mordedura en musculo platisma (C).

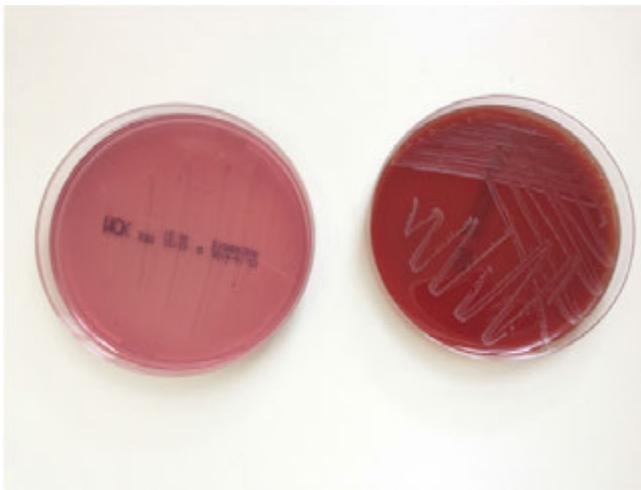


Figura 2 Crecimiento de colonia grisácea mucosa en agar sangre sin observarse crecimiento en agar Mc Conkey

BIBLIOGRAFÍA

1. Abrahamian F.M, Goldstein E.J. Microbiology of animal bite wound infections. Clin Microbiol Rev 2011; 24: 231-46.
2. Pérez J, Candel FJ, Baos E et al. Celulitis tras mordedura de gato. Rev Esp Quimioter 2009; 22: 221-3.
3. Zurlo JJ. Pasteurella species. En: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, editores. Principles and Practice of Infectious Diseases, 7ª ed. Churchill Livingstone, 2010; Vol II, 228: 2939-42.
4. Ashley BD, Noone, Dwarakanath AD. Fatal *Pasteurella dagmatis* peritonitis and septicaemia in a patient with cirrhosis: a case report and review of the literature. J Clin Pathol 2004; 57:210-2.
5. Weber D, Wolfson J, Swartz M. *Pasteurella multocida* infections. Report of 34 cases and review of the literature. Medicine 1984; 63:133-54.
6. Akahane T, Nagata M et al. A case of wound dual infection with *Pasteurella dagmatis* and *Pasteurella canis* resulting from a dog bite -- limitations of Vitek-2 system in exact identification of *Pasteurella* species. Eur J Med Res 2011; 16: 531-6.
7. Król J, Bania J, Florek M, Podkowik M et al. Genetic diversity of *Pasteurella dagmatis* as assessed by analysis of the 16S rRNA and rpoB gene sequences. Curr Microbiol 2011; 63: 87-93.

Se han descrito cepas productoras de betalactamasas en algunas especies, y resistencia a cefalosporinas, eritromicina y aminoglucósidos en *P. multocida*. Sin embargo, y según nuestra experiencia, *P. dagmatis* presentó una sensibilidad in vitro uniforme ante todos los grupos de antimicrobianos, siendo el uso de betalactámicos, principalmente amoxicilina-clavulánico, el tratamiento de elección frente a cualquier infección. Otras alternativas terapéuticas son las tetraciclinas, las fluoroquinolonas o el cotrimoxazol. Al establecer el tratamiento es importante tener en cuenta el componente anaerobio y poli-microbiano que acompaña a las infecciones por mordeduras de animal.