

# Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

www.elsevier.es/eimc



Diagnóstico a primera vista

## Fiebre y exantema en dueño de mascotas exóticas

Fever and rash in the owner of exotic pets

Matilde Trigo-Daporta\*, Sandra Cortizo-Vidal, Ángeles Pallarés-González y Marta García-Campello

Servicio de Microbiología, Complejo Hospitalario de Pontevedra, Pontevedra, España

### Caso clínico

Joven de 24 años, sin antecedentes clínicos relevantes, acudió al servicio de urgencias con fiebre de 39,5 °C, mialgias, vómitos y dolor de cabeza de 4 h de evolución. No presentaba diarrea ni otros signos o síntomas. La exploración general fue normal. Los datos de laboratorio revelaron un recuento de leucocitos de  $6,5 \times 10^9$  células/l (82,6% neutrófilos; 12,3% linfocitos; 4,6% monocitos) y plaquetas  $161 \times 10^9$  células/l. Fue diagnosticado de fiebre de origen desconocido y se administró tratamiento antipirético.

Dos días después regresó con fiebre mialgias y artralgias. Había desarrollado lesiones maculares y purpúricas en las palmas de manos y las plantas de pies. A la vista de estos nuevos síntomas, una entrevista en profundidad reveló que era dueño de varias mascotas, incluidos un zorro, caballos y una pitón, que alimentaba con ratas. Recordaba haber sido mordido por una rata en la mano tres semanas antes y describió un cordón eritematoso desde la lesión a lo largo de la ruta linfática que desapareció en un día. No refería adenopatías. Las serologías de *Treponema pallidum*, *Rickettsia*, *Leptospira*, *Borrelia burgdorferi* y *Francisella tularensis* fueron negativas.

### Evolución

Se diagnosticó clínicamente como fiebre por mordedura de rata y se trató con penicilina por vía intravenosa, doxiciclina y gentamicina, observándose una evidente mejoría clínica desde el primer día.

Durante el curso clínico, antes del tratamiento, se le realizan 6 extracciones de sangre y se inocularon en botellas de cultivo (BD Bactec Plus Aerobic/F y BD Bactec Plus Anaerobic/F). Todas ellas fueron incubadas prolongadamente durante 21 días en el incubador Bactec 9240 (Becton Dickinson® Diagnostic Systems), que sólo detectó crecimiento en una botella (aerobia) a los 5 días de incubación. En la tinción de Gram directa de la botella no se observaron microorganismos. El hemocultivo fue subcultivado siguiendo las pautas habituales<sup>1</sup>. A las 24 h no se apreciaba crecimiento en las placas de agar sangre y chocolate incubadas en CO<sub>2</sub>. Después de una

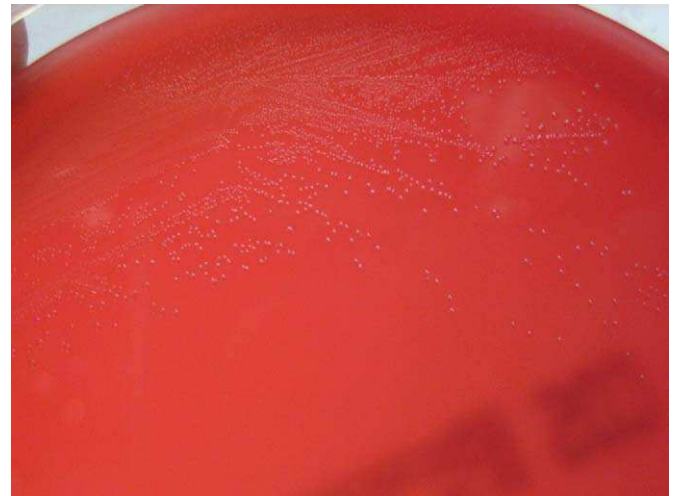


Figura 1. Aspecto de la colonia en agar sangre.

incubación adicional de 24 h, se observaron unas colonias pequeñas (1–2 mm), no hemolíticas, redondas, convexas, grises y de consistencia cremosa, similares a estreptococos no hemolíticos (fig. 1). La tinción de Gram demostró bacilos gramnegativos largos (> 100 μm) y pleomórficos que podían curvarse sobre sí mismos (fig. 2). En esta tinción de Gram (colonias incubadas durante 48 h) no se distinguían los ensanchamientos bulbosos característicos de esta especie, ya que suelen formarse con una incubación más prolongada. El aislamiento fue bioquímicamente inerte, catalasa, oxidasa, urea e indol negativos. No se consiguió llegar a la identificación del aislamiento con paneles WIDER MIC/ID grampositivos (Francisco Soria Melgizo) ni API Strep 20 (Biomerieux), aun siendo reactiva la hidrólisis de la arginina. Se determinó la sensibilidad in vitro mediante el método de disco difusión en agar según las normas del CLSI para microorganismos inusuales tomando como patrón los puntos de corte de *Pasteurella* spp.<sup>2</sup>. Los resultados obtenidos fueron similares a los descritos con anterioridad<sup>3,4</sup>: sensibilidad a penicilina, ampicilina, doxiciclina, eritromicina, gentamicina, vancomicina y resistencia a ácido nalidíxico, trimetoprim-sulfametoxazol y colistina. Con estos datos se hizo una identificación presuntiva de

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: matilde.trigo.daporta@sergas.es (M. Trigo-Daporta).

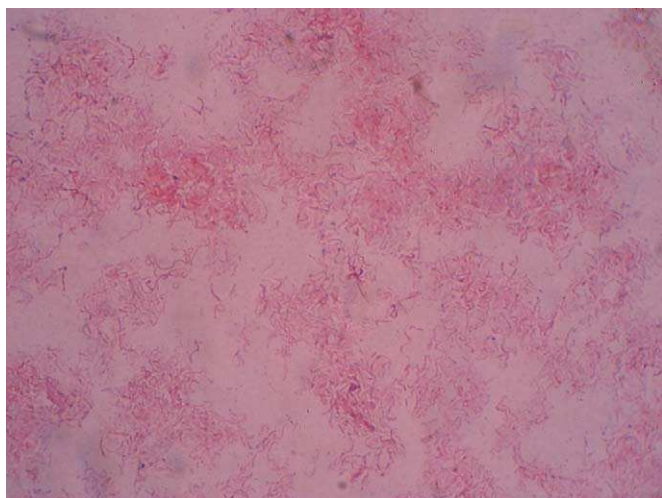


Figura 2. Tinción de Gram.

*Streptobacillus moniliformis* y se envió al Centro Nacional de Microbiología, donde se confirmó esta identificación.

### Comentario

*Streptobacillus moniliformis* está presente de forma habitual en la nasofaringe de ratas y roedores principalmente, de los cuales es excretada por la orina y heces<sup>5-7</sup>. Aproximadamente, el 50-100% de las ratas salvajes y el 10-100% de las ratas de laboratorio son portadoras de *Streptobacillus moniliformis*<sup>3</sup>. La transmisión a través de inoculación percutánea, ya sea por arañazo o por mordedura, da lugar a fiebre por mordedura de rata. La fiebre por mordedura de rata afecta mayoritariamente a niños que tienen ratones como mascotas, pero es también frecuente en granjeros, personal de laboratorio y personal de tiendas de mascotas<sup>5,8</sup>.

La lesión por la mordedura desaparece espontánea y rápidamente, por lo que este incidente es ignorado y dificulta en gran medida el diagnóstico. Después de una incubación de 7-10 días, se produce un pico febril alto, dolor de cabeza, mialgias, vómitos y otros síntomas constitucionales<sup>6,7</sup>. De 2 a 4 días del establecimiento de la fiebre alta, comienza un exantema en las palmas, plantas y extremidades. Complicaciones de la fiebre por mordedura de rata incluyen endocarditis, pericarditis, miocarditis, meningitis,

amionitis o abscesos. Si no se trata, la mortalidad de fiebre por mordedura de rata varía entre el 7 al 13% y es del 53% en el caso de endocarditis<sup>4</sup>. La penicilina es el antibiótico de elección.

*Streptobacillus moniliformis* es una bacteria exigente y de crecimiento lento que hace que este organismo sea frecuentemente infradiagnosticado. Su crecimiento in vitro es difícil, requiriendo suplementos para llegar a una correcta identificación. El SPS añadido a la mayoría de las botellas de hemocultivos (incluidos los que se usaron en nuestro laboratorio) limita su crecimiento, por lo que es recomendable la inoculación en botellas que no contengan este anticoagulante.

La fiebre por mordedura de rata es una enfermedad infrecuentemente descrita debido a: a) su presentación clínica inespecífica; b) amplio diagnóstico diferencial; c) dificultad en el diagnóstico cuando la mordedura pasa desapercibida, y d) dificultad en el cultivo. No obstante debe tenerse muy en cuenta cuando exista contacto con roedores, ya que el retraso del diagnóstico puede dar lugar a complicaciones potencialmente graves.

### Agradecimientos

A la Dra. Ana Batalla.

### Bibliografía

- Loza E, Planes A, Rodríguez M. Procedimientos en microbiología clínica. En: Cercenado E, Cantón R, editores. Recomendaciones de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Hemocultivos 2003. Madrid: Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Disponible en: <http://www.seimc.org/documentos/protocolos/microbiologia/>.
- Clinical and Laboratory Standards Institute/NCCLS. 2010. Methods for antimicrobial dilution and disk susceptibility testing of infrequently isolated or fastidious bacteria. Approved guideline M45-A.
- Elliott SP. Rat bite fever and *Streptobacillus moniliformis*. Clin Microbiol Rev. 2007;20:13-22.
- Torres L, López I, Escobar S, Marne C, Marco L, Pérez M, et al. Bacteremia by *Streptobacillus moniliformis*: first case described in Spain. Eur J Clin Microbiol Infect Dis. 2003;22:258-60.
- Gasstra W, Boot R, Ho TKH, Lipman AJL. Rat bite fever. Vet Microbiol. 2009;133:211-28.
- Washburn RG. *Streptobacillus moniliformis* (rat bite fever). En: Mandell GL, Bennett JE, Dorin R, editores. Principles and practice of infectious diseases. 6<sup>th</sup> ed Philadelphia: Elsevier Churchill Livingstone; 2005. p. 2708-10.
- Von Graevenitz A, Zbinden R, Mutters R. *Actinobacillus, Capnocytophaga, Eikenella, Kingella, Pasteurella* and other fastidious or rarely encountered Gram negative rods. En: Murray PR, Baron MA, Pfaller MA, Jorgensen JH, Tenover FC, Tenover FC, editores. Manual of clinical microbiology. 9<sup>th</sup> ed. Washington DC: ASM Press; p. 621-31.
- Freels LK, Elliott SP. Rat bite fever: three case reports and a literature review. Clin Pediatr. 2004;43:291-5.