

> NOTA CLÍNICA

Pasteurella multocida: ¿Una causa infradiagnosticada de infección pulmonar?

Rafael Golpe Gómez, José María Holguín Orduña, Olalla Castro Añón, Pilar Alonso García¹

Servicios de Neumología y ¹Microbiología. Complejo hospitalario Xeral-Calde. Lugo.

RESUMEN

Pasteurella multocida es un cocobacilo gramnegativo, que constituye un comensal habitual de numerosas especies animales. Es poco frecuente que produzca patología en el ser humano y cuando esto sucede, lo más habitual son las infecciones de tejidos blandos en relación con mordiscos o arañazos de mascotas. Ocasionalmente puede producir infecciones del tracto respiratorio superior e inferior, que son más comunes en pacientes de edad avanzada, con enfermedades respiratorias crónicas preexistentes. Presentamos un caso de empiema y otro de infección de vías respiratorias bajas por este germen, en pacientes con diagnóstico previo de bronquiectasias, y antecedentes de contacto con perros.

PALABRAS CLAVE: *Pasteurella multocida*, empiema, bronquiectasias.

INTRODUCCIÓN

Pasteurella multocida, un cocobacilo gramnegativo, es un patógeno y comensal habitual de varias especies animales, incluyendo gatos y perros. Se trata de un patógeno poco común en humanos, aunque se han descrito diversas formas clínicas de enfermedad por este germen, siendo las más frecuentes infecciones cutáneas en relación con mordiscos o arañazos por mascotas¹. Las infecciones respiratorias son mucho menos comunes, aunque se ha sugerido que pueden estar infradiagnosticadas². Presentamos 2 casos de patología respiratoria producidos por este germen.

OBSERVACIÓN CLÍNICA

Caso nº 1: Paciente varón de 67 años, antiguo fumador de unos 50 paquetes-año, diagnosticado de EPOC muy severa (GOLD IV), en tratamiento crónico con salmeterol/fluticasona y tiotropio inhalados y con oxigenoterapia domiciliaria. Un TC torácico de alta resolución realizado tres años antes había demostrado la presencia de bronquiectasias en LM. Poseía un perro. Acudió en 4 ocasiones en los últimos 3 meses a su médico de cabecera y a la consulta de neumología por una clínica consistente en tos, con expectoración purulenta abundante, ocasional fiebre de bajo grado, y aumento

Correspondencia: Rafael Golpe Gómez
Servicio de Neumología, Complejo Hospitalario Xeral-Calde. Carretera de Santiago s/n. 27004 Lugo.

Correo electrónico: rafael.golpe.gomez@sergas.es

de disnea de forma progresiva. Los episodios fueron tratados con éxito con varios antibióticos (amoxicilina-clavulánico, cefuroxima, levofloxacino). Los cultivos de esputo realizados durante los 2 últimos episodios revelaron flora mixta orofaríngea. Volvió a consultar por un cuadro clínico similar a los descritos más arriba. Dadas las infecciones respiratorias repetidas y la presencia de bronquiectasias se decidió realizar una broncoscopia, que demostró abundantes secreciones purulentas en ambos árboles bronquiales. Se realizó cepillado endobronquial telescópado y broncoaspirado a nivel del LM, iniciándose a continuación tratamiento con levofloxacino, con el cual el paciente quedó totalmente asintomático. Un cultivo de esputo realizado el mismo día de la broncoscopia solo demostró flora mixta orofaríngea. En el broncoaspirado se aisló, en cultivo puro ($> 10^5$ UFC/ml), *P. multocida* sensible a penicilina, ampicilina, cefuroxima, cefotaxima, ciprofloxacino y cotrimoxazol, y con sensibilidad intermedia a gentamicina. Este germen también se aisló en el cepillado telescópado (10^3 UFC/ml).

Caso nº 2: Paciente varón de 79 años, con antecedentes de tuberculosis pulmonar en la juventud, exfumador de unos 60 paquetes-año, diagnosticado de EPOC severa (GOLD III), y en tratamiento crónico con formoterol e ipratropio inhalados. Poseía varios perros. Acudió al hospital por un cuadro de unas 48 horas de evolución consistente en dolor torácico pleurítico derecho, disnea de instauración progresiva y, en las últimas 24 horas, fiebre de 38°C. No refería tos ni expectoración. En el servicio de urgencias se constató insuficiencia respiratoria parcial (pO₂: 59 mmHg, pCO₂: 38 mmHg, pH: 7.44), y se realizó una radiografía de tórax que demostró bronquiectasias de tracción en LSD y paquipleuritis apical adyacente, así como un pequeño derrame pleural derecho (no se apreciaban consolidaciones pulmonares). Se realizó en urgencias una angioTC torácica, que excluyó TEP y confirmó un pequeño derrame pleural derecho, decidiéndose su ingreso hospitalario. Se inició tratamiento con amoxicilina-clavulánico, broncodilatadores y esteroides. En las 48 horas posteriores, se produjo un importante aumento de tamaño del derrame pleural, que mostraba signos de loculación, por lo que se realizó una toracocentesis, informándose provisionalmente en la tinción de Gram de la presencia de un bacilo Gramnegativo. Se procedió a la colocación de un tubo de drenaje intrapleural, con fibrinólisis dia-

ria con uroquinasa durante 3 días, resolviéndose totalmente el derrame pleural y la insuficiencia respiratoria, y quedando el paciente afebril. El informe definitivo del cultivo de líquido pleural reveló crecimiento de *P. multocida*, sensible a penicilina, ampicilina, cefotaxima, ciprofloxacino y cotrimoxazol, y resistente a gentamicina. Se remitió al paciente a su domicilio, completando 2 semanas de tratamiento con amoxicilina-clavulánico. En una revisión al cabo de un mes, el paciente estaba asintomático, sin evidencia de derrame pleural en la radiografía de tórax.

DISCUSIÓN

Pasteurella multocida es un organismo frecuentemente aislado en las secreciones orofaríngeas de numerosos animales domésticos, especialmente gatos y perros. En humanos se lo considera una causa infrecuente de infecciones, siendo las más habituales las que afectan a tejidos blandos tras mordiscos o arañazos por mascotas¹. Este germen puede, de forma ocasional, aislarse en secreciones respiratorias de humanos. En estos casos puede tratarse de una colonización, que resulta más frecuente en pacientes con enfermedades debilitantes, o con patología respiratoria crónica subyacente^{1,3}. Sin embargo, se han descrito casos de neumonía^{4,5}, absceso pulmonar⁶, empiema pleural⁷, infección de bronquiectasias², epiglotitis⁸, rinosinusitis⁹, síndrome del lóbulo medio infectado¹⁰, y sobreinfección de un cáncer de pulmón¹¹. La mayoría de pacientes con colonización o infección del tracto respiratorio tienen una historia de exposición a animales¹, aunque este antecedente no está presente en todos los casos¹¹. El cuadro clínico suele presentarse de forma larvada, aunque se han descrito casos con evolución fulminante, con desarrollo de shock séptico y muerte^{12,13}.

La forma de adquisición de *P. multocida* en el tracto respiratorio inferior puede ser por inhalación de aerosoles contaminados, o por inoculación directa de la cavidad oral por secreciones de animales, en relación con higiene deficiente¹⁴, a consecuencia de la cual se produciría una colonización orofaríngea y una eventual aspiración hacia el tracto respiratorio. La colonización asintomática en el ser humano se describe infrecuentemente. Posiblemente, la coexistencia de otros gérmenes de

la flora orofaríngea normal haga difícil reconocerlo en muestras de esputo². Este hecho, y la sensibilidad habitual de *P. multocida* a los antibióticos comúnmente empleados en la práctica clínica, determinan probablemente que la infección por este patógeno sea infradiagnosticada. Sin embargo, la mayor presencia de animales de compañía en los hogares en la actualidad, y la mejoría en los medios diagnósticos, favorecen que se reconozcan casos con mayor frecuencia¹¹. En el primero de nuestros pacientes, los cultivos de esputo no permitieron identificar *P. multocida*, y únicamente una broncoscopia, realizada para descartar una colonización crónica de bronquiectasias, y planear una eventual antibioterapia nebulizada, permitió reconocerlo. Los dos casos descritos estaban diagnosticados de EPOC y bronquiectasias, dos factores de riesgo, junto con la exposición a animales, bien reconocidos para infección por este germen^{1,2}. Otros factores de riesgo descritos incluyen la edad avanzada, alcoholismo, enfermedad renal avanzada, cirrosis hepática, infección por virus de inmunodeficiencia humana, u otras causas de inmunodepresión^{2,15,16}. Ambos sujetos respondieron favorablemente a los antibióticos empleados. El tratamiento de elección recomendado clásicamente para *P. multocida* era penicilina. Sin embargo, se han descrito cepas productoras de betalactamasas, por lo que en la actualidad se recomienda el uso de ampicilina-sulbactam o amoxicilina-clavulánico. Las quinolonas tienen una adecuada actividad *in vitro*, y constituyen una buena alternativa en pacientes alérgicos a penicilina. Las tetraciclinas, cotrimoxazol y las cefalosporinas de segunda y tercera generación suelen ser también activas contra este germen. Sin embargo, otros antibióticos, como las cefalosporinas de primera generación, cloxacilina, clindamicina y eritromicina son generalmente ineficaces, y deben evitarse si se sospecha una infección por este germen¹⁷. Es especialmente importante mantener un alto índice de sospecha clínica en pacientes con absceso pulmonar, en los cuales clindamicina es un antibiótico empleado de forma habitual¹⁸. En conclusión, debe considerarse la posibilidad de infección por *P. multocida* en individuos con antecedente de exposición a animales y patología respiratoria crónica subyacente, que se presenten con infección del tracto respiratorio inferior.

BIBLIOGRAFIA:

- Weber DJ, Wolfson JM, Swartz MN, Hooper DC. *Pasteurella multocida* infections. Report of 34 cases and review of the literature. *Medicine (Baltimore)* 1984;63:133-54.
- Ferrer A, Moreno G, Rubio R, Ferrer J. *Pasteurellosis* respiratoria :descripción de una primera serie en España. *Med Clin (Barc)* 1999;113:415-7.
- Muntaner L, Suriñach JM, Zuñiga D, De Sevilla TF, Ferrer A. Respiratory *pasteurellosis*: infection or colonization? *Scand J Infect Dis* 2008;40:555-60.
- Klein NC, Cunha BA. *Pasteurella multocida* pneumonia. *Semin Respir Infect* 1997;12:54-6.
- Marinella MA Community-acquired pneumonia due to *Pasteurella multocida*. *Respir Care* 2004;49:1528-9.
- Umehori Y, Hiraki A, Murakami T, Aoe K, Matsuda E, Makihara S, Takeyama H. Chronic lung abscess with *Pasteurella multocida* infection. *Intern Med* 2005;44:754-6.
- Rajo-Iglesias MC, Novoa-Valentín N, Pérez del Molino-Bernal ML, Ledo-Audion R. Empiema por *Pasteurella multocida*. *An Med Interna (Madrid)* 2000; 17: 375-7.
- Wine N, Lim Y, Fierer J. *Pasteurella multocida* epiglottitis. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1997;123:759-61.
- Marinella MA. Rhinosinusitis possibly caused by *Pasteurella multocida* *Infect Dis Clin Prac* 1996;5:208-209.
- Campos A, Ulla M, Merino FJ, Val P, Ramos P, Sánchez RJ. Infección respiratoria por *Pasteurella multocida* en un paciente con síndrome de lóbulo asociado. *Arch Bronconeumol* 1992;28:122-4.
- Haya Fernández C, Martínez García MA; Soler Cataluña JJ; García Aguayo JM; Román Sánchez P. Infección por *Pasteurella multocida* de un carcinoma escamoso de pulmón cavitado *Arch Bronconeumol* 2003;39:236-8
- Laupland KB, Rimmer KP, Gregson DB, Megran DW. Spontaneous empyema and overwhelming septic shock due to *Pasteurella multocida*. *Scand J Infect Dis* 2003;35:132-3.
- Ruiz-Irastorza G, Garea C, Alonso JJ, Hernandez JL, Aguirrebengoa K, Alonso J, Aguirre C. Septic shock due to *Pasteurella multocida* subspecies *multocida* in a previously healthy woman. *Clin Infect Dis* 1995;21:232-4.
- Rhodes M. *Pasteurella multocida* meningitis in a dog lover (or don't kiss pets!) *J R Soc Med.* 1986;79:747-8.
- Cortez JM, Imam AA, Ang JY. *Pasteurella multocida* urinary tract infection in a pediatric patient with end-stage renal disease. *Pediatr Infect Dis J* 2007;26:183-5.
- Koch CA, Mabee CL, Robyn JA, Koletar SL, Metz EN. Exposure to domestic cats: risk factor for *Pasteurella multocida* peritonitis in liver cirrhosis? *Am J Gastroenterol* 1996;91:1447-9.
- Goldstein EJ, Citron DM, Richwald GA. Lack of *in vitro* efficacy of oral forms of certain cephalosporins, erythromycin, and oxacillin against *Pasteurella multocida*. *Antimicrob Agents Chemother* 1988;32:213-5.
- Allewelt M, Schüller P, Bölcskei PL, Mauch H, Lode H; Study Group on Aspiration Pneumonia. Ampicillin + sulbactam vs clindamycin +/- cephalosporin for the treatment of aspiration pneumonia and primary lung abscess. *Clin Microbiol Infect* 2004;10:163-70.