

## Micobacteriosis en un gato por *Mycobacterium avium* subsp. *hominissuis*

Cristina Sunyà<sup>1</sup>, Mireia Fernández<sup>2</sup>, Albert Lloret<sup>3</sup>, Carolina Narajo<sup>4</sup>, Bernat Pérez<sup>5</sup>

1) Bofarull Veterinaris 2) Hospital Veterinari GIÀries 3) Fundació Hospital Clinic Veterinari, UAB 4) Idexx Laboratorios 5) IRTA, Centre de Recerca en Sanitat Animal, UAB

### INTRODUCCIÓN

Existe muy poca bibliografía en la que se describa infección en gatos por *Mycobacterium avium* subsp. *hominissuis* ya que en la mayoría de las publicaciones no se llega a concretar la subespecie.

Presentamos un caso clínico de infección por *Mycobacterium avium* subsp. *hominissuis* en un gato.

### DESCRIPCIÓN DEL CASO/S CLINICO/S

Se visitó un gato común europeo de 2 años por un cuadro agudo de apatía, vómitos y diarreas, de vida interior y que no vivía con más animales. Había estado más de un año en tratamiento con corticoides y ciclosporina por granulomas eosinofílicos cutáneos. El gato presentaba deshidratación, adelgazamiento, fiebre y una masa tras la palpación abdominal. El hemograma y la bioquímica estaban dentro de los valores de referencia, el test de antígeno del virus de la leucemia y anticuerpos contra la inmunodeficiencia felina, Snap<sup>®</sup> Combo plus de IDEXX, fue negativo y las radiografías de tórax normales. En la ecografía abdominal se evidenciaron los linfonodos mesentéricos engrosados. Se obtuvo una muestra citológica por punción en la que se observó inflamación neutrofílica y se planteó una laparotomía exploratoria. En la cirugía se observaron varios linfonodos mesentéricos aumentados de tamaño, el mayor de 5-6 cm de grosor. El intestino no presentaba lesiones macroscópicas aparentes. Se tomaron muestras para histopatología y cultivo bacteriano de uno de los linfonodos; este último resultó negativo. En las biopsias se observó inflamación granulomatosa (con escasos neutrófilos) y bacterias ácido-alcohol resistentes mediante tinción Ziehl-Neelsen. La tinción de PAS descartó elementos fúngicos. Los hallazgos histológicos fueron compatibles con inflamación granulomatosa causada por *Mycobacterium* spp. Para determinar la especie se realizó PCR sobre el cultivo realizado con la muestra de linfonodo que identificó *Mycobacterium avium* subsp. *hominissuis*. El gato se mantuvo ingresado con fluidoterapia, azitromicina, rifampicina y pradofloxacino y alimentación por sonda naso-gástrica pero falleció a los pocos días.

### DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La mayoría de micobacteriosis (tuberculosas, no tuberculosas y lepromatosas) no permiten una diferenciación clínica fácil entre ellas. El diagnóstico definitivo en medicina veterinaria puede llegar a ser difícil. Éste se realiza mediante PCR o cultivo, siendo en la mayoría de los casos bacterias difíciles de cultivar y de crecimiento muy lento<sup>1</sup> o incluso incultivables en el caso de las lepromatosas.

Existen diversas publicaciones sobre la infección por el complejo *Mycobacterium avium* (MAC) en la especie felina. Se trata de un grupo de micobacterias saprófitas y de crecimiento lento compuesto por las bacterias: *M. avium avium*, *M. avium hominissuis* y *M. avium paratuberculosis*, *M. avium silvaticum* y *Mycobacterium intracellulare* (antiguamente formaba parte del mismo *M. avium*). Son ubicuitarias y se encuentran en muchos animales salvajes, en materia orgánica del suelo y en aguas de ámbito doméstico. La mayoría de gatos que se contagian son de vida exterior y lo hacen vía oral (aguas contaminadas o presas) o heridas en la piel producidas durante las

peleas. Los órganos abdominales y linfonodos mesentéricos son los más afectados pero también se puede localizar en pulmones, piel y linfonodos periféricos. El desarrollo de la enfermedad está relacionado con alteraciones inmunitarias, sospechándose incluso de predisposiciones genéticas (Abisinio, Somalí y Siamés)<sup>1,2</sup>. Se estima que la infección por MAC representa un 7%<sup>3,4,5</sup> de las muestras cultivadas con crecimiento de micobacterias.

A diferencia de como ocurre con otras micobacterias las tinciones histoquímicas sobre muestras de tejido con infección por MAC suelen ser positivas puesto que suelen hallarse bacilos en números elevados<sup>1</sup>, cosa que permitió en nuestro caso detectar su presencia

*Mycobacterium avium* subsp. *hominissuis* suele afectar al cerdo y al humano. En medicina humana causa cuadros de linfadenitis en niños o respiratorios en pacientes adultos con inmunosupresión<sup>6</sup>. Existen solo dos casos descritos de infecciones en gatos. Uno de los casos se presentó con una meningoencefalitis y el otro con pseudotumores con afección cutánea y subcutánea<sup>7,8</sup>, presentaciones bastante dispares. Probablemente hay más casos de los publicados pero el hecho de que la PCR no sea una técnica siempre accesible impide su identificación.

Desconocemos la vía de infección de nuestro gato, que además era de vida interior. Estas bacterias pueden encontrarse en las aguas potables municipales<sup>1,2</sup>, por lo que una hipótesis es que se pudiera infectar en su casa y debido a la inmunosupresión por el tratamiento desarrollara la enfermedad.

## CONCLUSIONES

Debemos incluir la micobacteriosis en el diagnóstico diferencial de gatos con lesiones granulomatosas (tanto a nivel abdominal como cutáneo u otras localizaciones) incluso en gatos sin acceso al exterior.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Joanna Whitney, Carolyn R. O'Brien: Mycobacterial infections, Actinomycosis and Nocardiosis. En Ettinger S.J, Feldman E.C: Textbook of veterinary internal medicine, 8<sup>th</sup> edition; 917-920
2. Carolyn R. O'Brien: Update on Mycobacterial Infections. En Susan E. Little: August's Consultation in Feline Internal Medicine, Volume 7; 34-56
3. Gunn-Moore DA, McFarland SE, Brewer JI, et al. Mycobacterial disease in cats in Great Britain: I. Culture results, geographical distribution and clinical presentation of 339 cases. J Feline Med Surg. 2011; 13:934-944
4. Gunn-Moore DA. Feline Mycobacterial infections. The Veterinary Journal 2014, Aug; 201(2): 230-8
5. Gunn-Moore DA, Gaunt C & Shaw DJ. Incidence of Mycobacterial Infections in Cats in Great Britain: Estimate from Feline Tissue Samples Submitted to Diagnostic Laboratories. Transboundary and Emerging Diseases 2013 August; 60 (4):338-44
6. Thegerström J. Pinpointing the source of infection of *Mycobacterium avium hominissuis* in children. Infectious Diseases 2017; vol. 0, No. 0, 1-8
7. Hiroo Madarame, Miyoko Saito, Kikumi Ogihara et al. *Mycobacterium avium* subsp. *hominissuis* meningoencephalitis in a cat. Veterinaty Microbiology 2017 May; 204: 43-45
8. Beck A, Spicic S, Butorovic-Dujmovic M et al. Mucocutaneous Inflammatory Pseudotumours in Simultaneous *Mycobacterium avium* subsp. *avium* and *Mycobacterium avium* subsp. *hominissuis* Infection in a Cat. J. Comp. Path. 2015 Nov; 153 (4) 227-30