

# *Malassezia pachydermatis* asociada a procesos infecciosos oculares en caninos

Boehringer, S.I.<sup>1</sup>; Guaimas Moya, L.<sup>2</sup>

Cátedras de Microbiología <sup>1</sup> y Cirugía y Anestesiología <sup>2</sup>, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE, Sargento Cabral 2139, Corrientes (3400), Argentina. Tel/Fax 03783– 425753.  
E-mail: micologamutante@vet.unne.edu.ar

## Resumen

**Boehringer, S.I.; Guaimas Moya, L.: *Malassezia pachydermatis* asociada a procesos infecciosos oculares en caninos.** *Rev. vet.* 17: 1, 45–46, 2006. Las enfermedades oculares de etiología micótica son raras en caninos. Cuando se presentan desarrollan un curso crónico y usualmente son secundarias a lesiones traumáticas, uso indebido de antibióticos y corticoides, así como insuficiencia de los mecanismos defensivos. Los agentes etiológicos involucrados corresponden principalmente a dos grandes grupos, los hongos filamentosos y las levaduras. Se presentan tres casos de *Malassezia pachydermatis* asociada a blefaroconjuntivitis en perros.

**Palabras clave:** perro, *Malassezia pachydermatis*, blefaritis, conjuntivitis.

## Abstract

**Boehringer, S.I.; Guaimas Moya, L.: *Malassezia pachydermatis* associated to ocular infection in dogs.** *Rev. vet.* 17: 1, 45–46, 2006. Fungal eye infections are rarely found in dogs. Clinically, they have a chronic course and are usually secondary to traumatic injuries, inadequate use of antibiotics and prolonged corticosteroid therapy, as well as failure of immune defensive mechanisms. The etiological agents involved are mainly from two big groups: the filamentous fungi and the yeasts. Three cases of *Malassezia pachydermatis* associated to blepharitis and conjunctivitis in dogs, are discussed.

**Key words:** dog, *Malassezia pachydermatis*, blepharitis, conjunctivitis.

## INTRODUCCIÓN

Las infecciones oculares en el canino son ocasionadas por diversos agentes etiológicos como bacterias, virus, clamidias, micoplasmas y hongos, siendo *Aspergillus sp.*, *Fusarium sp.*, *Mucor sp.* y *Candida sp.*, los géneros aislados con mayor frecuencia <sup>7</sup>.

En el saco conjuntival de caninos normales también se encuentran hongos y existen levaduras formando parte de la flora de las estructuras anexas del globo ocular, presentando una frecuencia de aislamiento muy variable (4,6 a 13%) <sup>7</sup>. Las levaduras son microorganismos eucariotas, unicelulares y carentes de clorofila. Se encuentran ampliamente distribuidas en la naturaleza, en el aire, el polvo, el suelo y sobre la materia orgánica muerta. Otras, de vida saprófita, están asociadas a los animales y el hombre.

En el perro muchas de las enfermedades conjuntivales causadas por levaduras son secundarias a infecciones bacterianas <sup>2, 3</sup>. La infección primaria es una condición de diagnóstico infrecuente. A pesar de que la estructura del globo ocular lo expone directamente al ambiente y lo torna vulnerable a un gran número de agentes infecciosos, algunos autores consideran que

el sistema ocular es normalmente inmunocompetente y cuenta con barreras anatómicas, generalmente suficientes para combatir las infecciones fúngicas, lo cual justificaría el reducido número de casos observados <sup>6, 7</sup>.

Sin embargo, las modificaciones del estado inmunológico del animal, el acceso directo a través de traumatismos oculares, las cirugías, la extensión a partir de tejidos infectados adyacentes y el uso cada vez más frecuente de tópicos con antibióticos, corticoides o ambos, son algunos de los factores determinantes y/o predisponentes, que permiten a los microorganismos encontrar condiciones favorables para multiplicarse e invadir tejidos, provocando una micosis o infección fúngica, donde el microorganismo se convierte en un parásito que daña al huésped, causando desde infecciones localizadas benignas hasta patologías severas con pérdida de la visión <sup>3, 6, 7</sup>.

Este es el caso de *Malassezia pachydermatis*, organismo perteneciente a la clase *Basidiomycota*, de forma ovalada o elipsoidal, de tamaño pequeño (2 a 5  $\mu$ m), reproducción enteroblástica con brotación monopolar repetitiva, produciendo células hijas sucesivamente a partir de un sitio de la pared celular que deja una cicatriz o *collarlette*, como la denominan los franceses <sup>4, 5</sup>. Esta levadura lipofílica encuentra en los párpados sustancias grasas ricas en fosfolípidos, que utiliza como

sustrato para su desarrollo. Tales fosfolípidos son segregados por las glándulas tarsales (meibomianas), de Zeis (glándulas sebáceas rudimentarias) y de Mole, cuya función es formar la capa lipóide superficial de la película lagrimal precorneal y cubrir los bordes de los párpados para evitar el derrame de las lágrimas<sup>10</sup>. Estudios recientes demostraron que levaduras de este género se encuentran involucradas en las blefaritis seborreicas del humano<sup>6</sup>.

El objetivo de esta comunicación es presentar tres casos de blefaroconjuntivitis crónica por *Malassezia pachydermatis* y alertar sobre las consecuencias del manejo incorrecto de la antibioticoterapia en las infecciones oculares de los caninos.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Los perros afectados fueron pacientes del Hospital de Clínicas de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UNNE (Corrientes, Argentina), con diagnóstico de conjuntivitis bacteriana primaria crónica, de evolución prolongada y tratados con diversos antibióticos. El caso 1 fue un canino de raza Doberman, hembra, de 13 años de edad; el caso 2 fue un macho de 10 años de la misma raza y el caso 3 fue un perro Braco Alemán, macho, de 3 meses de edad.

A la inspección se observó oftalmorrea bilateral, blefarospasmo, congestión conjuntival y protrusión parcial del tercer párpado. A los tres pacientes se les tomaron muestras de fondo de saco conjuntival utilizando hisopos estériles con medio de transporte (Eurotubo®), los que fueron enviadas al Servicio de Diagnóstico Bacteriológico y Micológico de la Cátedra de Microbiología, para su procesamiento.

El material remitido fue sembrado en Agar Sabouraud modificado por Emmon (SABE) con el agregado de cloranfenicol en concentración final de 100 µg/ml de medio, e incubado en estufa a 35°C durante 48 hs<sup>8</sup>. Además se realizaron extendidos de las muestras, que se colorearon con la técnica de Gram Kopeloff<sup>8</sup> para su posterior observación microscópica.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En todos los casos se verificó el desarrollo de abundantes colonias circulares, convexas, de color blanco-cremoso, que cubrían la superficie del medio. El estudio de la micromorfología a partir de las colonias obtenidas y de las coloraciones realizadas con tinta Parker® azul negro permanente / (OH)K<sup>8</sup>, reveló la presencia de levaduras de gemación unipolar con formas de ánfora o botella, características de *Malassezia sp.* Ello, sumado al crecimiento en medio de Sabouraud sin suplementación lipídica, demostrando el carácter de levadura no lipodependiente, permitió identificar a la especie en cuestión como *M. pachydermatis*.

Las muestras del caso 1 no se desarrollaron en los restantes medios de cultivo bacteriológico de rutina

empleados, no así las del caso 2, donde se aisló *Enterobacter sp.*, y las del caso 3, donde también se obtuvo *Staphylococcus epidermidis*.

La literatura veterinaria considera a *Candida albicans*, agente patógeno oportunista, como la principal levadura involucrada en las conjuntivitis de etiología micótica<sup>6,7</sup>. Por el contrario, el rol y la participación de *Malassezia sp.* en los procesos infecciosos aún es motivo de discusión. Diversas circunstancias, como la determinación del estatus comensal / patógeno, dificultan la evaluación del significado médico de estas levaduras, integrantes de la flora normal del animal, reconocidas como agentes causales de diversas patologías que afectan tanto la piel como el conducto auditivo externo del canino<sup>1,4,5,9</sup>.

Se resalta la necesidad de llevar a cabo un diagnóstico microbiológico que permita orientar e implementar el tratamiento adecuado, así como la realización de antibiogramas, para evitar el empleo indebido de antibióticos y corticoides, con lo cual se promueve el sobrecrecimiento de organismos de la microbiota animal, como en el caso de *M. pachydermatis*. Numerosos micólogos destacan además, la importancia de la identificación de las levaduras y hongos miceliales a nivel de especie, el empleo de técnicas estandarizadas y el seguimiento terapéutico del paciente.

## REFERENCIAS

1. **Bond R, Sainjonmaa–Koulumies LE, Lloyd DH.** 1995. Population sizes and frequency of *Malassezia pachydermatis* at skin and mucosal sites on healthy dogs. *J Small Anim Pract* 36: 147–150.
2. **Gelatt K.** 1999. Diseases and surgery of the cornea. In: *Third Module of the Continuing Education Programme in South America* (World Small Animal Veterinary Association WSAVA–AVEACA Ed), Buenos Aires, p. 39–52.
3. **Gionfriddo JR, Rathbone J.** 1995. Conjuntivitis. *Selecc Vet* 4: 149–152.
4. **Guillot J, Bond R.** 1999. *Malassezia pachydermatis*: a review. *Med Mycol* 37: 295–306.
5. **Guillot J, Guého E, Mialot M, Chermette R.** 1998. Importance des levaduras du genre *Malassezia* en dermatologie vétérinaire. *Le Point Vét* 29: 21–31.
6. **Klotz SA, Penn CC, Negvesky GJ, Butrus SI.** 2000. Fungal and parasitic infections of the eye. *Clin Microbiol Rev* 13: 662–685.
7. **Marlar BA.** 1994. Queratomicosis. *Selecc Vet* 7: 37–42.
8. **Negroni R, Guelfand L.** 1999. *Manual de Procedimientos para Laboratorios de Micología Médica*. Ed. Federación Bioquímica de la Provincia de Buenos Aires, La Plata (Argentina) 57 p.
9. **Pier AC, Cabañes FJ, Chermette R, Ferreiro L, Guillot J, Jensen HE, Santuario JM.** 2000. Prominent animal mycoses from various regions of the world. *Med Mycol* 38: 47–58.
10. **Slatter D.** 1992. *Fundamentos de Oftalmología Veterinaria*, 2º ed., Inter–Médica, Buenos Aires, p. 241–266.