

## OTOENDOSCOPIAS EN CANINOS Primera Etapa

Aprea A<sup>1</sup>, Giordano A<sup>1</sup>, Baschar H<sup>2</sup>, Broglia G<sup>2</sup>, Bonzo E<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Diagnóstico por Imágenes-Area Endoscopia;

<sup>2</sup>Hospital Escuela, Cátedra de Patología Médica. <sup>3</sup>Cátedra de Bioestadística  
Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de La Plata

**Resumen:** Se describen los hallazgos endoscópicos de los conductos auditivos externos en caninos sin enfermedad ótica aparente. El conducto era permeable en el 88 % de los casos, en ningún caso se hallaron parásitos y/o cuerpos extraños. La membrana timpánica estaba íntegra en el 76% de los casos y no visible en el 20 %.

**Palabras Clave:** oído- endoscopia- caninos

### Otoendoscopy in dogs

**Abstract:** Endoscopic finding of the ear canal are described in canine without apparent otic illness. The duct was permeable in 88% of the cases. There was not found parasites and/or strange bodies. The tympanic membrane was entire in 76 % of the cases and not visible in 20%.

**Key Words:** ear – endoscopy- canines

Fecha de recepción: 26/04/06

Fecha de aprobación: 18/11/06

---

**Dirección para correspondencia:** Adriana Aprea, Servicio de Diagnóstico por imágenes-Área endoscopia. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de La Plata. CC 296 (B1900AVW) La Plata. Argentina. **E-mail:** [aaprea@fcv.unlp.edu.ar](mailto:aaprea@fcv.unlp.edu.ar)

---

## INTRODUCCIÓN

Los problemas óticos en caninos son motivo frecuente de consulta en la clínica diaria. Se estima que entre el 15 y el 20 % de los pacientes caninos tienen alguna clase de enfermedad ótica con algunas variaciones vinculadas a la época del año en que fueron realizados los diferentes estudios (1,5).

El conducto auditivo externo canino tiene entre 5 a 10 cm de longitud y una luz de aproximadamente 4 y 5 mm. El conducto vertical tiene dirección ventral y ligeramente rostral antes de curvarse para formar un conducto horizontal más corto, que tiene dirección medial y forma la porción horizontal del conducto auditivo externo. Como el oído externo es elástico, es posible alinear el conducto auditivo en grado suficiente para proceder al examen otoscópico. La porción vertical y la mayor parte de la horizontal son cartilagosas, pero la más profunda es ósea. El conducto auditivo está cubierto por piel que contiene glándulas sebáceas y ceruminosas y folículos pilosos. Las ceruminosas son glándulas sudoríparas tubulares apócrinas modificadas. Las secreciones combinadas de las glándulas sebáceas y ceruminosas forman el cerumen que cumple la función de proteger al conducto auditivo externo al inmovilizar los objetos extraños y contribuye a mantener la membrana timpánica húmeda y flexible. El conducto auditivo externo está separado de la cavidad del oído medio por la membrana timpánica semitransparente. Esta consiste en un tabique membranoso, delgado y ligeramente opaco. Se ubica en un ángulo de 45 grados en relación con el eje central de la porción horizontal del conducto auditivo externo. Es delgada en el centro y más gruesa cerca de la periferia. La porción superior pequeña es la porción flácida y la porción inferior más grande es la porción tensa. A excepción de la porción flácida, la membrana es tensa y tiene una inserción firme al hueso circundante mediante el anillo fibrocartilaginoso. Este se inserta en el anillo óseo del meato acústico externo mediante tejido fibroso. El contorno del mango del martillo se suele visualizar a través de la membrana timpánica como estrías del martillo (4,10).

La otitis externa es la inflamación aguda o crónica del canal auditivo desde el pabellón hasta la membrana timpánica, de etiología multifactorial, lo que dificulta el diagnóstico y el tratamiento (4,9). Una posible complicación de la otitis externa es la perforación del tímpano.

La otitis media es la inflamación del oído medio incluyendo la membrana y la bulla timpánicas. Para el diagnóstico de las otitis medias es indispensable la visualización de la membrana timpánica, pero, la mayoría de las veces las características anatómicas del conducto auditivo externo, hacen imposible la visualización directa

y la endoscopia ótica es indispensable en estos casos (7,9).

El tratamiento de las otitis crónicas representa un gran desafío para el veterinario práctico debido al alto porcentaje de recidivas que se observan rutinariamente. El tratamiento sintomático de las otitis externas, en base a un examen superficial del oído, sin un examen adecuado y en profundidad del conducto auditivo externo (CAE), puede resolver algunos casos, pero generalmente las respuestas que se observan son temporales y parciales. Las claves para el tratamiento exitoso de esta enfermedad son: la intervención temprana, la correcta identificación de la causa y el empleo de una terapia específica y apropiada. El fracaso en la identificación y tratamiento de la causa primaria o predisponente es el motivo más común de otitis crónica recurrente y en muchos de los casos se debe a una visualización inapropiada del conducto auditivo externo y membrana timpánica (2,3,6,8,11).

La otoendoscopia es una técnica aún no implementada rutinariamente en nuestro medio.

El objetivo de la primera etapa de este trabajo es describir los hallazgos endoscópicos en oídos de caninos sin signos clínicos de enfermedad ótica. Esto permitirá posteriormente, identificar las causas primarias y predisponentes de las otitis, lo que redundará en la aplicación de terapéuticas específicas acordes a cada caso.

## MATERIALES Y MÉTODOS

En esta primera etapa se realizaron 25 otoendoscopias bajo anestesia general a caninos que ingresaron al Servicio de Endoscopia del Hospital Escuela de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UNLP para otras prácticas. Se registraron los siguientes datos en planillas elaboradas para tal fin: reseña, antecedentes de otitis y/o enfermedades alérgicas, permeabilidad del conducto, presencia o no de secreciones y/o exudados, presencia de parásitos y/o cuerpos extraños, características de la pared y de la membrana timpánica, para poder caracterizar endoscópicamente el oído de perros sin enfermedad ótica. Se utilizó un fibro gastroscopio pediátrico, cuyo diámetro externo es de 5 mm (Olympus Gif N 30). Simultáneamente a cada paciente se le tomaron muestras del conducto auditivo externo con hisopo estéril para realizar tinción citológica (Tinción 15) y tinción de Gram.

Tabla 1- Antecedentes de otitis y/o alergias.  
Table 1- Otitis and/or allergy antecedents

Antecedentes	
Otitis	32 %
Alergias	17 %
Ninguno	51 %

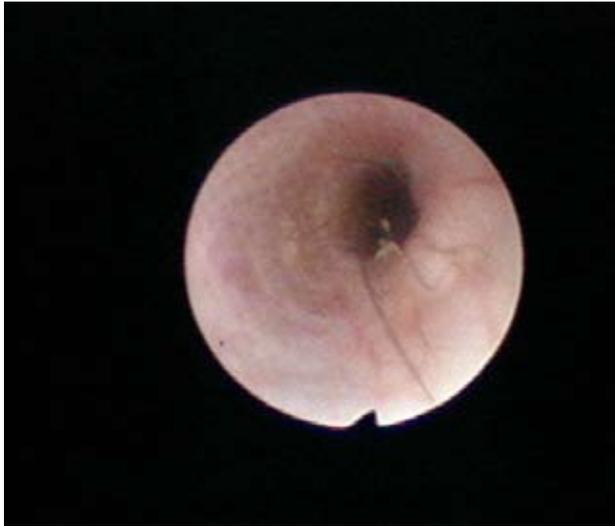


Foto 1. Pared normal del conducto auditivo externo  
Photo 1. Normal view of the ear canal.

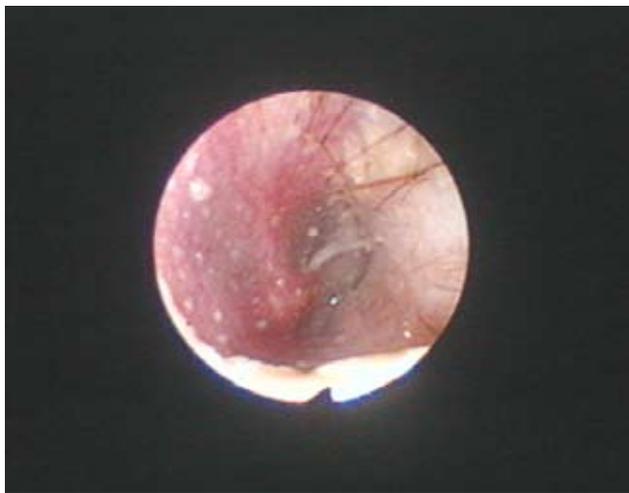


Foto 2. Eritema en pared del conducto auditivo  
Photo 2. Erythema in the ear canal

## RESULTADOS

Se realizaron 25 estudios durante el período mayo de 2004 a abril de 2005. Las edades de los caninos oscilaron entre 3 meses y 12 años. En 32% de los casos se registraron antecedentes de otitis (Tabla 1). La permeabilidad del conducto auditivo estaba conservada en el 88% de los caninos observados. Se observó secreción en el 92% de los pacientes. En ningún caso se encontraron cuerpos extraños o parásitos. En el 68 % la pared del conducto auditivo externo era normal (Foto 1), en el 16% había eritema (Foto 2), en el 12% estaba ulcerada, y un 4% no era visible. La membrana timpánica estaba íntegra en el 76% de los casos (Foto 3), no visible en el 20% y en un caso (4%) estaba perforada. En el 72% de los pacientes se realizó estudio citológico y tinción de Gram. En el 89% se observaron cocos Gram positivos. En el 45% se observó moderada cantidad de *Malassezia sp.*



Foto 3 . Vista endoscópica de la membrana timpánica.  
Photo 3. Endoscopic view of the tympanic membrane.

## DISCUSIÓN

La utilización de una técnica innovadora como la otoendoscopia nos permite, en la gran mayoría de los casos, visualizar claramente las estructuras del conducto auditivo externo y la membrana timpánica. Esto, juntamente con los hallazgos citológicos y de la tinción de Gram en animales sin patología ótica aparente, nos permite tener un patrón normal de comparación ante la presencia de enfermedades clínicas. En la mayoría de los animales el conducto auditivo fue permeable. Se observó la presencia de pelos y cerumen en las proximidades de la membrana timpánica. La secreción ceruminosa se observó frecuentemente. Los gérmenes comúnmente identificados fueron Gram positivos (microbiota normal) y *Malassezia sp.* En algunos animales que no presentaban signos clínicos se encontraron sin embargo anomalías en la pared del conducto y en la membrana timpánica.

## AGRADECIMIENTOS

Proyecto V/141 acreditado en el Programa de Incentivos de la Universidad Nacional de La Plata.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Angus JC y col. Breed variations in histopathologic features of chronic severe otitis externa in dogs: 80 cases (1995-2001). JAVMA 2002; 221:1000-1006
2. August JR. Otitis externa: A disease of multifactorial etiology. Vet Clin North Am Small Anim Pract 1988;18:731-742
3. Flores Alés, A. Video otoscopia en el perro. www.aevedi.org
4. Gotthelf, Louis N. Factores que perpetúan la otitis externa. En: Gotthelf (ed) Enfermedades del oído de animales de compañía. Ed. Intermédica. Buenos Aires

**A. Aprea y col.**

(Argentina), 2001; pp 99-108

5. Grono, L.R. Otitis externa. In: Kirk, R.W (ed). Current Veterinary Therapy VII. WB Saunders Co, Philadelphia, 1980.

6. Jacobson LS. Diagnosis and medical treatment of otitis externa in the dog and cat. J S Afr Vet Assn 2002; 73:162-170

7. Little CJL, Lane JG. An evaluation of tympanometry, otoscopy and palpation for assessment of the canine tympanic membrane. Vet Rec 1989; 1245: 5-8.

8. Murphy KM. A review of techniques for the investigation of otitis externa and otitis media. Clin Techniques Small Anim Pract 2001; 16:236-241

9. Scott, D; Miller, W; Griffin, C. Diseases of Eyelids, claws, anal sacs and ear canals. En : Muller-Kirk (ed) Small Animal Dermatology WB Saunders Co, Philadelphia, 1995.

10. Smallwood JE, Spauling, KA. Anatomía radiológica del perro y el caballo. En: Thrall, DE (ed) Tratado de Diagnóstico Radiológico Veterinario. Ed. Inter Médica, Bs. As, 2001; pp 641

11. White PD. Medical management of chronic otitis in dogs. Comp Cont Edu 1999; 21(8) 716-728.