

Miasis nasal (*O. ovis*) canina: a propósito de un caso clínico

Canine nasal myiasis (*O. ovis*): a clinical case

D.L. Casas-García,¹ F.J. González-León,² B. Díaz-Cepedano,² I. Montenegro-Martínez¹

¹Centro Veterinario de Mínima Invasión Canarias. Avda. Juan Carlos I, 17. 35019 Las Palmas de Gran Canaria (Las Palmas).

²Clínica Veterinaria Bichos. C/ Antonio Jorge, 11. 35600 Puerto del Rosario (Las Palmas).

Resumen

Oestrus ovis es el agente causal de miasis nasales en rumiantes y pequeños rumiantes, aunque también han sido descritos como hospedadores accidentales las especies canina, felina e incluso la humana, demostrándose el potencial zoonótico de *O. ovis*. La existencia de un cuadro de estornudo crónico, asociado a estornudo inverso, descarga nasal unilateral izquierda serosa y prurito nasal refractario al manejo médico, llevó a la prescripción de la exploración endoscópica de las vías aéreas altas por sospecha de inhalación de cuerpo extraño nasal en paciente canino. Dicha exploración descartó la presencia de cuerpo extraño como etiología de la sintomatología, confirmándose la existencia de rinitis secundaria a *O. ovis*.



Palabras clave: rinoscopia, rinitis, miasis, *Oestrus*, perro.
Keywords: rhinoscopy, rhinitis, myiasis, *Oestrus*, dog.

Clin. Vet. Peq. Anim, 2017, 37 (4): 253 - 255

Introducción

Oestrus ovis es el agente causal de miasis nasales en rumiantes y pequeños rumiantes, especialmente en aquellas áreas con condiciones climáticas favorables que permitan el desarrollo de los adultos durante todo el año.¹

El ciclo de vida de *O. ovis* varía en función de las condiciones climáticas del área, ya que se ha descrito una duración del ciclo de entre 25 y 35 días en condiciones óptimas, mientras que en condiciones de frío puede alargarse hasta aproximadamente 1 año.² Este comienza con la liberación de las larvas L1 por parte de una hembra grávida a nivel de los ollares del hospedador, tras lo cual migran al interior de la cavidad nasal. Posteriormente vuelven a migrar a los senos frontal, maxilar y palatino donde llevan a cabo su desarrollo a L2 y posteriormente a L3. Finalmente son estornudadas al medio donde se completa su desarrollo a pupa en los siguientes días para, finalmente, completar su forma adulta.^{1,2} Cabe destacar que habitualmente este último paso puede llevarse a cabo en el interior del hospedador y no en el medio.³

Cuando la hembra grávida no encuentra a su hospedador específico, puede depositar sus huevos en las narinas de otras especies, que actúan entonces como

hospedadores accidentales. Se han descrito casos en la especie canina, felina e incluso en la humana.³⁻⁹

Cabe destacar que en la especie canina se ha descrito que el desarrollo de *O. ovis* a L3 es posible, lo que contradice la creencia de que el desarrollo de las distintas formas larvarias de *O. ovis* fracasa en los hospedadores accidentales.^{3,4} Es por ello que el objetivo del presente trabajo es demostrar tanto la necesidad de incluir la etiología parasitaria en el diagnóstico diferencial de las rinitis inespecíficas en pequeños animales, como el potencial de la rinoscopia como método de diagnóstico.

Caso clínico

Se remite paciente canino, macho entero de raza Caniche de 7 años de edad, proveniente de la zona norte de la isla de Fuerteventura (Islas Canarias) y de hábitat doméstico, para exploración rinoscópica completa (rinoscopia rostral y nasofaringoscopia) por cuadro de estornudo crónico asociado a estornudo inverso, descarga nasal unilateral izquierda serosa y prurito nasal de 2 semanas de evolución, con sospecha de inhalación de cuerpo extraño nasal. Anteriormente se había llevado a cabo el estudio del hemograma y de la bioquímica

Contacto: info@cvmic.es

sérica, sin obtenerse alteraciones en su resultado, siendo posteriormente tratado con manejo antiinflamatorio vía oral a base de prednisona (Dacortín, Merck S.L., Barcelona) a dosis de 0,5 mg/kg cada 12 horas durante 10 días, sin obtener respuesta clínica.

La exploración física del paciente reveló la existencia de descarga nasal unilateral izquierda, asociada a incremento de la sensibilidad nasal y normotermia, descartándose la presencia de linfadenopatías, así como de deformación del plano nasal.

Una vez garantizado un plano anestésico estable del paciente mediante el empleo de anestesia general inhalatoria, se procedió a la exploración endoscópica reglada de las vías aéreas altas, comenzando con la realización de la nasofaringoscopia mediante el empleo de un endoscopio flexible con capacidad de deflexión de 210° de su extremo distal. Se comprobó la ausencia de alteraciones estructurales macroscópicas, cuerpo(s) extraño(s), así como de cambios a nivel de la mucosa de orofaringe y nasofaringe. Posteriormente, se procedió a la exploración rinoscópica de ambas cavidades nasales mediante el empleo de óptica rígida de 2,7 mm de diámetro, 30° y 14 cm de longitud enfundada en una vaina de trabajo, comenzando dicha exploración por la cavidad nasal que no demostraba sintomatología clínica. Así, el estudio rinoscópico reveló la ausencia tanto de alteraciones a nivel de la mucosa nasal como de cuerpo(s) extraño(s) a nivel de la cavidad nasal derecha, mientras que la exploración de la cavidad nasal izquierda demostró la existencia de eritema moderado, asociado a edema y contenido mucoso de naturaleza serosa, confirmándose la presencia de dos formas larvianas móviles tanto a nivel del tercio caudal del septo nasal, como a nivel del endoturbinado, no pudiéndose descartar la existencia de más formas larvianas debido especialmente a la morfología característica del propio endoturbinado (Fig. 1).

Cabe destacar que a fin de evitar su posible movilización a otras regiones que complicasen más su retirada (por ejemplo porción caudal del endoturbinado o la nasofaringe), no se realizaron lavados como técnica para la extracción de dichas formas parasitarias, por lo que se optó por la extracción mecánica de las formas larvianas mediante el empleo de pinza de cuerpos extraños a través del canal de trabajo de la vaina. Se evitó cerrar por completo las pinzas para no producir daños estructurales que impidieran la correcta identificación de los parásitos, fijándose éstos en alcohol etílico de 70° hasta su posterior identificación morfológica. El estudio morfológico de las mismas confirmó la presencia de L1 de *O. ovis*, que se caracterizan por su color blanco, tamaño (entre 1 y 3 mm), presencia de grandes ganchos bucales quitinosos en forma de garfios (Fig. 2)

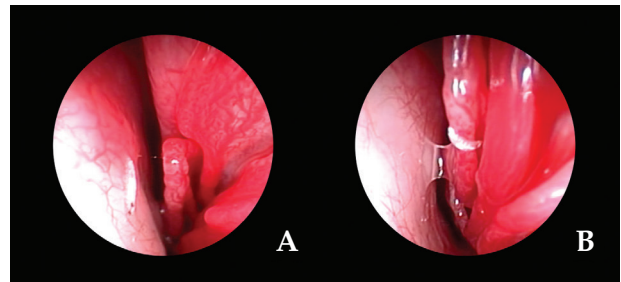


Figura 1. (A y B) Presencia de diferentes formas libres L2 de *O. ovis* en paciente canino durante la rinoscopia rostral a nivel del tabique nasal y del endoturbinado.

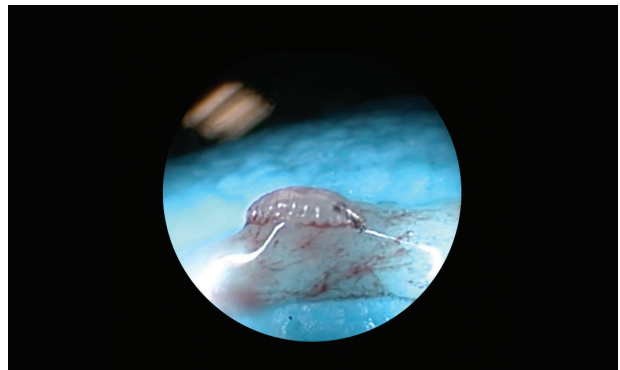


Figura 2. Imagen macroscópica de una de las L2 de *O. ovis* aislada del paciente.

que conectan a un esqueleto cefalofaríngeo interno, y alrededor de 20 espinas terminales distribuidas en dos grupos.¹⁰

Una vez determinada la etiología, se prescribió tratamiento antiparasitario, combinándose la administración de ivermectina (Ivertotal, SP Veterinaria, SA, Tarragona) en 2 dosis de 200 µg/kg por vía subcutánea, con 15 días de separación entre una y otra, junto a la administración de fenbendazol (Panacur, Merck Sharp & Dohme Animal Health, SL, Salamanca) a 50 mg/kg por vía oral durante 3 días.

Los posteriores controles en su veterinario habitual demostraron la completa resolución de los signos clínicos, sin recidiva de la sintomatología motivo de consulta hasta el día de hoy, 3 años después.

Discusión

En base a la bibliografía consultada, este es el segundo caso de miasis secundaria a *O. ovis* en paciente canino descrito en España, también en paciente originario de la isla de Fuerteventura (Islas Canarias),^{4,5} pero cuyo diagnóstico final no ha requerido de la necropsia del paciente, como así fue en el primer caso.⁴

Es por ello que quizás no se trate de una etiología tan infrecuente en zonas endémicas, aunque sea en un hospedador accidental. Cabe destacar que en humanos es una zoonosis bien documentada, con especial inci-

dencia en los países del norte de África, así como en Oriente Medio e incluso Canarias,⁸ siendo responsable de miasis nasal y oftalmomiasis^{7,8} y habiéndose descrito el desarrollo hasta L3 tanto en la especie humana^{8,9} como en la canina.⁴

La presencia de grandes ganchos bucales y espinas terminales a lo largo de su cuerpo es una adaptación que permite a las distintas fases larvarias de *O. ovis* fijarse fuertemente al tejido, soportando incluso los estornudos del hospedador.⁷ Esta característica agrava la acción parasitaria de las mismas a su paso por las vías respiratorias altas a medida que se alimenta, ocasionando la irritación mecánica de la mucosa nasal que origina el cuadro de rinitis catarral uni- o bilateral característico de la presencia de *O. ovis* (como en el presente caso), aunque puede derivar en contaminaciones secundarias por agentes bacterianos o fúngicos que agraven aún más la sintomatología,^{4,7} así como en el desarrollo de cuadros

de epistaxis cuando se completa el desarrollo hasta L3.⁴

Aunque se han descrito pocos casos de rinitis parasitaria secundaria a *O. ovis* en pequeños animales, los autores sugieren la necesidad de incluir a *O. ovis* en el diagnóstico diferencial de perros y gatos con historial de rinitis inespecífica asociada o no a estornudo, estornudo inverso y/o descarga nasal que habiten en o se hayan desplazado recientemente desde zonas endémicas, así como la rinoscopia o la sinuscopia como métodos de diagnóstico.

Agradecimientos

Al Dr. Jorge Francisco González Pérez, del Área de Parasitología del Departamento de Patología Animal, Producción Animal y Ciencia y Tecnología de los Alimentos de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC) por la identificación de las formas parasitarias.

Fuente de financiación: este trabajo no se ha realizado con fondos comerciales, públicos o del sector privado.

Conflicto de intereses: ninguno de los autores de este artículo tiene una relación financiera o personal con otras personas u organizaciones que pudieran inapropiadamente influir o sesgar el contenido de este artículo.

Summary

***Oestrus ovis* is the agent responsible for nasal myiasis in ruminants and small ruminants, although other accidental hosts such as the canine and the feline species, even humans, have been described showing the zoonotic potential of *O. ovis*. The existence of chronic sneezing with reverse sneeze, serous unilateral left nasal discharge and nasal itching refractory to medical management lead to the prescription of endoscopic exploration of the upper respiratory airways because of the suspicion of foreign body inhalation in a canine patient. This exploration discarded the presence of foreign body as the cause of the clinical signs, confirming the existence of secondary rhinitis due to *O. ovis*.**

Bibliografía

- Sotirakia S, Hall MJR: A review of comparative aspects of myiasis in goats and sheep in Europe. *Small Rumin Res* 2012; 103(1):75-83.
- Hall M, Wall R. Myiasis of human and domestic animals. *Adv Parasitol* 1995; 35: 257-334.
- McGarry J, Penrose F, Collins C: *Oestrus ovis* infestation of a dog in the UK. *J Small Anim Pract* 2012; 53:192-193.
- Luján L, Vázquez J, Lucientes J, Panero JA, Varea R. Nasal myiasis due to *Oestrus ovis* infestation in a dog. *Vet Rec* 1998; 142: 282-283.
- Lucientes J, Ferrer-Dufol, Andres MJ, Peribanez MA, Gracia-Salinas MJ, Castillo JA. Canine Myiasis by Sheep Bot Fly (Diptera: Oestridae). *J Med Entomol* 1997; 34(2):242-243.
- Webb SM, Grillo VL: Nasal myiasis in a cat caused by larvae of the nasal boty *Oestrus ovis*. *Aust Vet J* 2010; 88(11): 455-457.
- Angulo-Valadez CE, Scholl PJ, Cepeda-Palacios R, Jacquiet P, Dorchies P: Nasal bots. A fascinating world. *Vet Parasitol* 2010; 174:19-25.
- Fernández LS, Hernández-Porto M, Tinguaro V, Fernández ML. Oftalmomiasis y miasis nasal por *Oestrus ovis* en paciente residente en las Islas Canarias con características epidemiológicas poco frecuentes. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2017; 35(7): 461-462.
- Beristain X, Alkorta M, Egana L, Lacasta A, Cilla G: Nasopharyngeal myiasis by third stage larvae of *Oestrus ovis*. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2011; 19:86-87.
- Silva BF, Bassetto CC, Amarante, AE. Immune responses in sheep naturally infected with *Oestrus ovis* (Diptera: Oestridae) and gastrointestinal nematodes. *Vet. Parasitol* 2012; 190(1):120-126.