

BETTER WITH VETS

La salud de las mascotas, **mejor con veterinarios.**

Las mascotas necesitan **los mejores expertos, los veterinarios como tú.** Por eso, trabajamos en innovación, para que ofrezcas la mejor salud animal, porque su bienestar depende de tu dedicación. Sin veterinarios, no hay salud pública.



¿Cuál es tu DIAGNÓSTICO?

J.D. Carrillo,^{1,2} M. Soler,^{1,2} M.S. Echalecu,³ B. Mena,⁴ S. Carrillo-Flores,¹ A. Agut^{1,2}

¹Hospital Veterinario. ²Departamento de Medicina y Cirugía Animal. Facultad de Veterinaria. Universidad de Murcia. 30100 Murcia.

³CIRAVET: Cirugía y Anestesia Veterinaria. Murcia.

⁴Universidad CEU Cardenal Herrera. c/ Santiago Ramón y Cajal s/n. 46115 Alfara del Patriarca, Valencia.



Figura 1. Radiografías de la cabeza de un gato maine coon de un año de edad. (A) Proyección lateral. (B) Proyección dorsoventral. (C) Rostro 10° ventro-dorsocaudal oblicua.

Historia clínica

Se presentó en consulta un gato macho castrado de raza maine coon, de un año de edad y 5,8 kg de peso, remitido con historia de otitis externa desde hacía un mes.

En la exploración otológica se visualizó una masa en el conducto auditivo externo izquierdo, apreciable desde la abertura del pabellón auricular. La masa era sólida, poco móvil y obstruía totalmente el canal auditivo. El resto del examen físico y pruebas de enfermedades víricas fueron normales. En el análisis sanguíneo se evidenció neutrofilia con desviación a la izquierda y trombocitosis.

Se realizó un estudio radiográfico de la cabeza del paciente, incluyendo una proyección lateral (Fig. 1A), dorsoventral (Fig. 1B) y rostro 10° ventro-dorsocaudal oblicua (R10°VCdD) con boca cerrada (Fig. 1C).

Contacto: juanacs@um.es

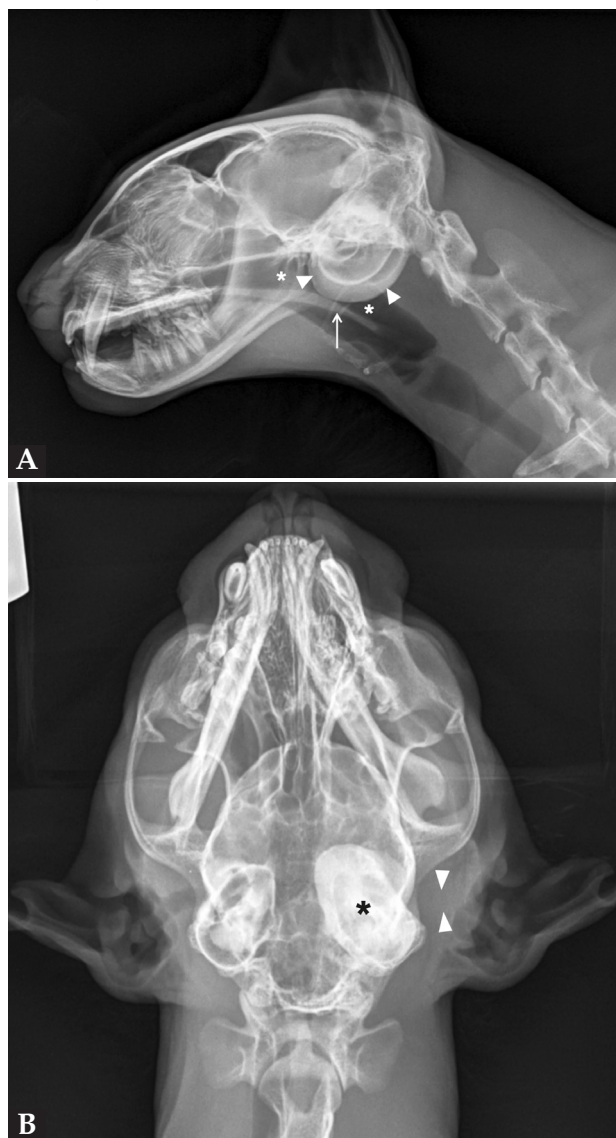
Describe las anomalías radiográficas que se observan

¿Realizarías otras técnicas de diagnóstico para alcanzar el diagnóstico definitivo?

¿Cuál sería el tratamiento de elección para este tipo de patología?

Describe las anomalías radiográficas que se observan

En la proyección lateral (Fig. 2A) se observa con buena definición y sin alteraciones la nasofaringe y paladar blando. Una de las bullas timpánicas (BTs) se aprecia aumentada de opacidad con engrosamiento de su pared ventral, no pudiéndose discernir de qué BT se trata al estar superpuestas. En la proyección dorsoventral (Fig. 2B) se identifica la BT izquierda afectada, encontrándose aumentada su opacidad, con paredes engrosadas y escleróticas. El conducto auditivo externo (CAE) izquierdo se encuentra obliterado y con opacidad tejido blando.



En la proyección rostro 10° ventro-dorsocaudal oblicua con boca cerrada (Fig. 2C) se visualizan con mayor claridad los hallazgos descritos previamente, especialmente el compartimento ventromedial de las BTs y sus paredes.

¿Cuáles son los diagnósticos diferenciales con estos signos radiográficos?

Los diagnósticos diferenciales compatibles con un aumento en la opacidad de la BT con esclerosis de su pared son otitis media, pólipo inflamatorio aural (PIA), colesteatoma y neoplasia.

¿Realizarías otras técnicas de diagnóstico para alcanzar el diagnóstico definitivo?

Para evaluar con mayor precisión la lesión y planificar el tratamiento quirúrgico es recomendable realizar



Figura 2. Mismas radiografías que en la Figura 1. (A) Proyección lateral en la que se aprecia aumento de la opacidad a nivel de las bullas timpánicas con engrosamiento de la pared ventral de una de las bullas (cabezas de flecha), nasofaringe con opacidad aire (asterisco) y paladar blando con grosor y posición normal (flecha). (B) Proyección dorsoventral en la que se identifica que la bula timpánica afectada es la izquierda, aumentada de opacidad y con engrosamiento y esclerosis de sus paredes (asterisco). Además, el conducto auditivo externo izquierdo se encuentra obliterado, con opacidad tejido blando, sin presencia de gas en su interior (cabezas de flecha). (C) Proyección rostro 10° ventro-dorsocaudal oblicua con boca cerrada en la que se aprecia con mayor claridad el compartimento ventromedial de las bullas y sus paredes (flechas).

una tomografía computarizada (TC).

En este caso, el estudio de TC (General Electric HiSpeed dual, General Electric Healthcare, Madrid) se realizó bajo anestesia general y con el paciente en decúbito esternal. Se realizaron series pre y postcontraste (Iobitridol 300 mg I/ml; a dosis de 600 mg I/kg intravenoso, administrado de manera manual) tras su administración y pasados tres minutos (Fig. 3), con cortes de 3 mm de grosor e intervalo de 1,5 mm con algoritmo estándar (tejido blando) y hueso. El estudio de TC se evaluó en ventana de tejido blando y hueso. En la serie precontraste se visualizó la pared de la BT izquierda gravemente engrosada (5 mm) en comparación con la contralateral (1 mm), y su interior ocupado, casi en su totalidad, por un material de atenuación tejido blando (70 UH) que se extendía a lo largo de la parte horizontal del CAE, teniendo una menor atenuación

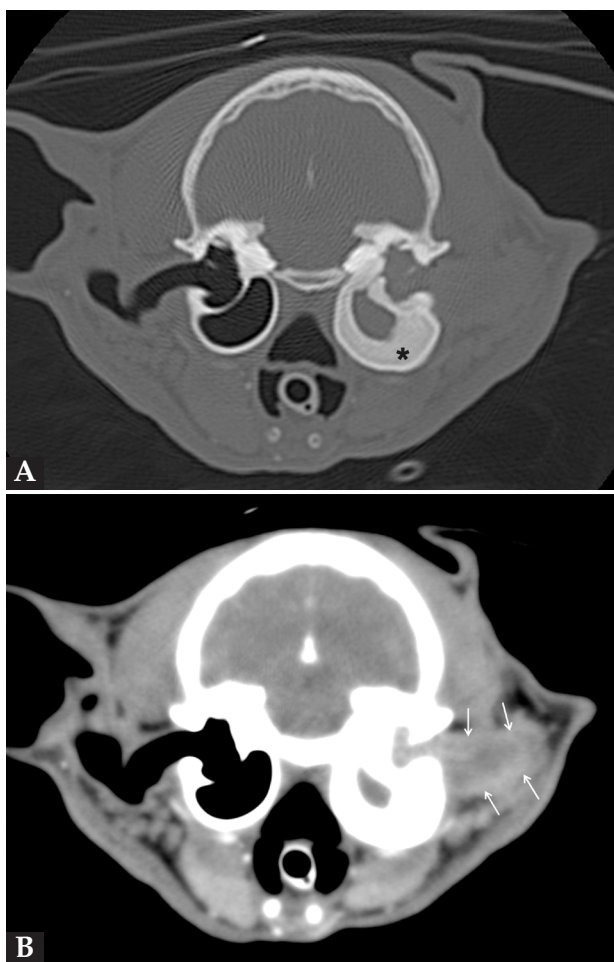


Figura 3. Imágenes de tomografía computarizada (TC) en plano transversal en ventana de huesos (A) y en ventana de tejidos blandos tras la administración de contraste (B) de la cabeza del paciente, en las que se visualiza severo engrosamiento y esclerosis de las paredes de la bulla timpánica izquierda (asterisco), cuyo interior se encuentra ocupado por material de atenuación tejido blando que se continúa hacia el conducto auditivo externo en el que se aprecia realce postcontraste de manera periférica (en anillo) (flechas).

(38 UH), pero con bordes más atenuados (60 UH). En la imagen inmediata a la administración del contraste se observó un moderado realce periférico o en anillo de la masa (75 UH), mientras que su interior apenas mostraba captación de contraste (44 UH). Pasados tres minutos, el realce se incrementó ligeramente en la periferia de la masa (90 UH) manteniendo una atenuación prácticamente similar en su interior (50 UH).

Estos hallazgos eran compatibles con un PIA con ocupación de la BT y CAE izquierdo, asociado a una severa esclerosis de la pared de dicha bulla.

¿Cuál sería el tratamiento de elección para este tipo de patología?

El tratamiento de elección es la resección completa del PIA. Para ello se realizó, en primer lugar, una doble osteotomía ventral de la BT izquierda para acceder de esta forma al interior de los dos compartimentos que conforman la BT en el gato (Fig. 4A). Posteriormente, se extrajo la base del pólipo junto con gran cantidad de un material mucoviscoso, y se hizo un lavado profuso del interior de la bulla. Tras esto, se procedió a la tracción y avulsión del pólipo desde el CAE (Fig. 4B; Vídeo 1). El estudio histopatológico confirmó el diagnóstico de PIA.

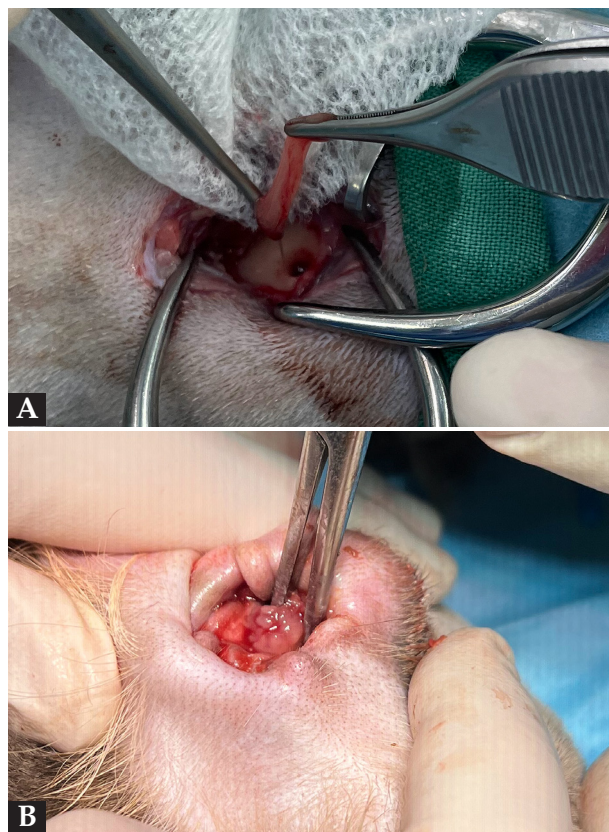


Figura 4. Imágenes intraoperatorias. (A) Vaciado del contenido de la bulla timpánica tras la realización de la doble osteotomía de la bulla timpánica izquierda. (B) Tracción del pólipo inflamatorio aural desde el conducto auricular vertical izquierdo.



Vídeo 1. Momento de extracción del pólipo aural. Haz clic en la imagen para ver el vídeo.

Comentario

El PIA del oído medio suele diagnosticarse principalmente en gatos y se presenta como una masa pedunculada, no neoplásica y benigna, que puede manifestarse a cualquier edad, aunque tiene una mayor incidencia en animales jóvenes (<2 años), sin identificarse predisposición por raza o sexo. Estos pólipos están constituidos por un tejido fibrovascular cubierto de un tejido ciliado de columnar a escamoso.¹

Su etiología es desconocida y se considera que se originan en el epitelio de la BT, la trompa de Eustaquio y/o la mucosa de la nasofaringe, con un crecimiento hacia el CAE, aunque también puede hacerlo hacia la nasofaringe o quedarse contenido en la bulla.¹ Normalmente se asocian a procesos inflamatorios crónicos, infecciones del tracto respiratorio superior, otitis media o anomalías congénitas de la rama braquial o faríngea.¹

El pólipo puede aparecer bilateral; sin embargo, es más común su presentación unilateral.¹ Los signos clínicos dependen del lugar de afectación (BT o membrana timpánica con crecimiento hacia el CAE), pudiendo dar lugar a otitis externa, media e interna, ladeo de cabeza, nistagmo, síndrome de Horner y ataxia.¹ En el caso presentado, el paciente padecía de otitis externa crónica con evidencia de una masa en el interior del CAE izquierdo.

El PIA suele ser una estructura rosada y pediculada, que puede encontrarse ulcerada o cubierta de moco o sangre.¹ En este caso, el pólipo se acompañaba de una secreción mucosa en el interior de la bulla.

El diagnóstico presuntivo se puede realizar en base al examen otológico y técnicas de imagen, aunque para su diagnóstico definitivo es indispensable un examen histopatológico.¹

Las herramientas de diagnóstico por imagen son necesarias para establecer la extensión y el origen del pólipo. Mediante las radiografías se puede valorar si la nasofaringe se encuentra involucrada y ocupada, o si existe desplazamiento ventral del paladar blando, aumento de opacidad de las BT y/o engrosamiento y grado de esclerosis de sus paredes.² No obstante, para una adecuada evaluación de las BTs la proyección de elección en la especie felina es la rostro 10° ventro-dorsocaudal oblicua con boca cerrada, al aportar un plano de visualización completo de las BTs.²

Por otra parte, la TC aporta una mayor información anatómica y permite diferenciar el contenido de la BT por su atenuación (UH). El patrón de TC característico del PIA es el de una masa bien definida y pedunculada con marcado realce en anillo tras la administración del contraste. Con respecto a la resonancia magnética, puede ser una herramienta ventajosa, sobre todo en aquellos casos en los que haya sospecha o sintomatología compatible con enfermedad neurológica.^{3,4} En el presente caso, las pruebas de imagen permitieron apreciar una lesión compatible con un PIA, poniendo de manifiesto una grave esclerosis de la pared de la BT izquierda.

El PIA se puede tratar mediante tracción y avulsión con o sin osteotomía ventral de bulla. El tratamiento de elección es la resección quirúrgica del PIA, desde su base mediante una tracción controlada y legrado o desbridamiento del epitelio de la BT. En aquellos casos en los que el pólipo se encuentre adherido al oído medio se debe realizar una osteotomía ventral de la BT para su total extracción,⁵ como se hizo en nuestro paciente.

El pronóstico en la especie felina tras la cirugía es de bueno a excelente, aunque cuando se evidencia sordera en el momento de su diagnóstico, esta suele ser irreversible.¹

La incidencia de recidiva estando ocupada la BT y realizando únicamente la tracción del pólipo es mayor (33-41 %) que si se combina con osteotomía ventral de la bulla (0-8 %).⁵ En el presente caso, no se evidenciaron signos de recidiva pasados dos años.

Las complicaciones posquirúrgicas son frecuentes e incluyen el síndrome de Horner (57 % de los casos), que suele ser transitorio, aunque cuando permanece más de 6 semanas puede llegar a ser permanente, así como la parálisis del nervio facial y el síndrome vestibular, que también pueden ser transitorios, puesto que pueden ser secundarios a la manipulación quirúrgica y la inflamación posoperatoria. En nuestro

caso, el paciente no manifestó ninguno de estos signos clínicos durante el posoperatorio.

En conclusión, la presencia de una otitis externa crónica en un gato joven, refractaria al tratamiento

médico, puede ser un signo indicativo de la presencia de un PIA, con o sin afección de la bulla timpánica, requiriéndose para su diagnóstico la realización de un estudio de imagen detallado de su cabeza.

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

Conflicto de intereses: los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Bibliografía

1. MacPhail CM, Innocenti CM, Kudnig ST, Veir JK, Lappin MR. Atypical manifestations of feline inflammatory polyps in three cats. *J Feline Med Surg* 2007; 9(3): 219-225.
2. Hammond GJ, Sullivan M, Weinrauch S, King AM. A comparison of the rostrocaudal open mouth and rostro 10 degrees ventro-caudodorsal oblique radiographic views for imaging fluid in the feline tympanic bulla. *Vet Radiol Ultrasound* 2005; 46(3): 205-209.
3. Shanaman M, Seiler G, Holt DE. Prevalence of clinical and subclinical middle ear disease in cats undergoing computed tomographic scans of the head. *Vet Radiol Ultrasound* 2012; 53(1): 76-79.
4. Lamb CR, Sibbing K, Priestnall SI. Pathologic basis for rim enhancement observed in computed tomographic images of feline nasopharyngeal polyps. *Vet Radiol Ultrasound* 2016; 57(2): 130-136.
5. Anders BB, Hoelzler MG, Scavelli TD, Fulcher RP, Bastian RP. Analysis of auditory and neurologic effects associated with ventral bulla osteotomy for removal of auditory polyps and nasopharyngeal masses in cats. *J Am Vet Med Assoc* 2008; 233(4): 580-585.

LA SALUD ES LA BASE DE LA VIDA

Un programa nutricional específico
para cada fase de crecimiento

Una recomendación nutricional clara y específica para gatitos y cachorros es el factor clave para el éxito del cumplimiento de la recomendación veterinaria por parte de los propietarios.

La fase de crecimiento es una etapa clave y los propietarios buscan orientación, confianza y seguridad. Un momento único para reforzar el papel del veterinario como referente, apoyándose especialmente en la nutrición.

Descubre el **programa nutricional de Royal Canin para gatitos y cachorros**, específico para cada fase de su crecimiento. Un programa preciso con fórmulas basadas en estudios científicos, resultados visibles y diseñadas por veterinarios.



Descubre más en www.royalcanin.com/es



El maropitant

Pet friendly

Vominil®
Maropitant 10 mg/ml
Solución inyectable



Vominil 10 mg/ml solución inyectable para perros y gatos. Composición: Maropitant 10 mg/ml. Excipientes: N-butanol, Sulfobutil betadex de sodio (SBECD). Indicaciones: Perros: Tratamiento y prevención de las náuseas inducidas por quimioterapia. Prevención del vómito excepto el inducido por el mareo en el viaje. Tratamiento del vómito, en combinación con otras medidas complementarias. Prevención de náuseas perioperatorias y vómitos y la mejora en la recuperación de la anestesia general después del uso de morfina agonista de receptores μ -opiáceos. Gatos: Prevención del vómito y la reducción de las náuseas, excepto el inducido por mareo en el viaje. Tratamiento del vómito, en combinación con otras medidas complementarias. Contraindicaciones: No usar en caso de hipersensibilidad al principio activo o a alguno de los excipientes. Período de validez: Período de validez del medicamento veterinario acondicionado para su venta: 30 meses. Período de validez después de abierto el envase primario: 28 días. Número de la autorización de comercialización: 4202 ESP. Titular de la autorización de comercialización: VetViva Richter GmbH 4600 Wells Austria. Medicamento sujeto a prescripción veterinaria.



Laboratorios Karizoo, s.a.
An Alivira Group Company

Polig. Industrial La Borda
Mas Pujades, 11-12
08140 Caldes de Montbui
Barcelona, Spain

T +34 938 654 148
F +34 938 654 648
karizoo@alivira.es
www.alivira.es



ALIVIRA
LABORATORIOS KARIZOO S.A.