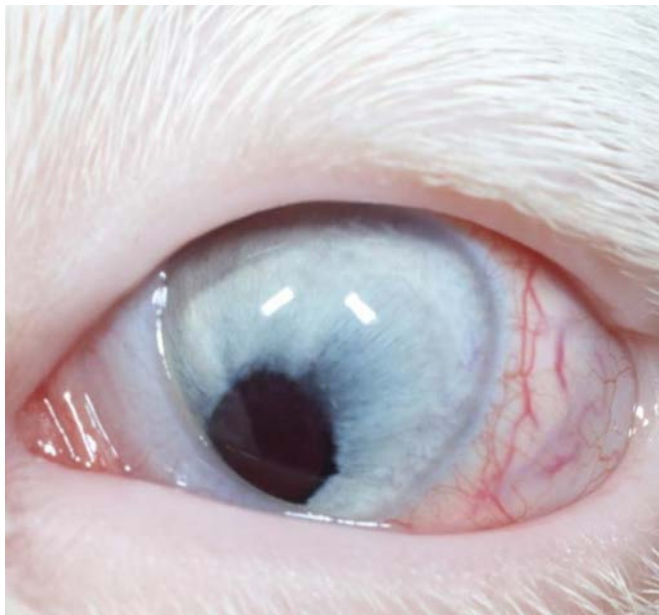


CLÍNICA VETERINARIA DE PEQUEÑOS ANIMALES

Año 2024 ■ Volumen 44 ■ Nº 4



Medicina interna

235 Abordaje diagnóstico y terapéutico de una aspergilosis sinonasal en un perro

Oftalmología

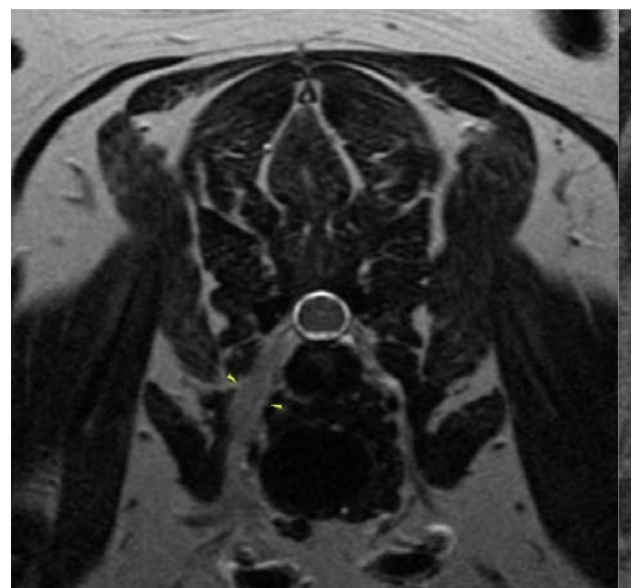
243 Disgenesia ocular del merle

Galería de imágenes - Neurología

249

AVEPA Actualidad

259 Novedades terapéuticas. Ansiedad, estrés y dolor en perros y gatos: nuevas aportaciones



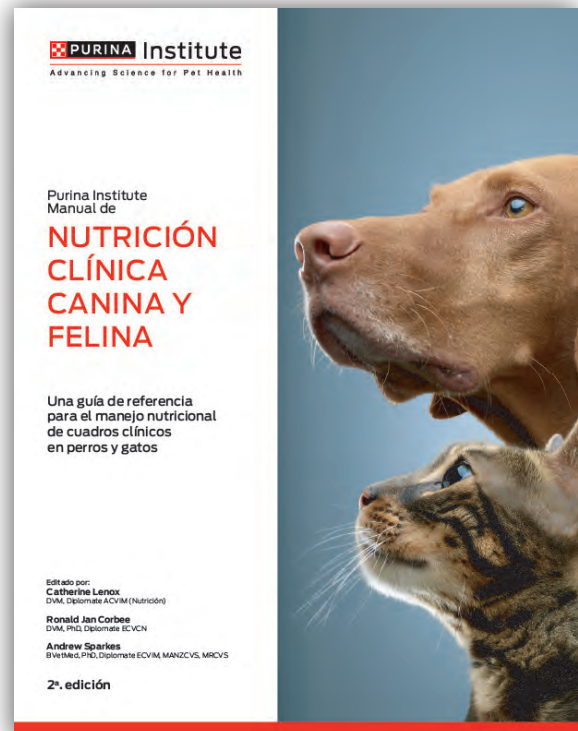
Una nueva herramienta fundamental para tu clínica

Regístrate y Descárgate de forma gratuita el manual sobre nutrición clínica para el perro y el gato

www.purinainstitute.com/sign-up

En él encontrarás:

- Consejos y herramientas prácticas para el manejo nutricional de las patologías más comunes.
- Te ayudará a mantener conversaciones sobre nutrición con tus clientes.
- Escrito por más de 40 expertos diplomados en distintas disciplinas.



Conoce a los editores:



Catherine Lenox
DVM, Diplomate ACVIM (Nutrition)



Ronald Jan Corbee
DVM, PhD, Diplomate ECVCN



Andrew Sparkes
BVetMed, PhD, Diplomate ECVIM, MANZCVS, MRCVS

Conoce al Purina Institute

En el Purina Institute, transformamos la ciencia de la nutrición en información práctica que puede utilizar en beneficio de sus pacientes. Asimismo, el Purina Institute también pone a su disposición una amplia selección de recursos en línea, publicaciones y programas científicos en los que hallará la información nutricional objetiva basada en la evidencia científica que necesita para ayudar a las mascotas a disfrutar de una vida más larga y de mayor calidad. Si desea obtener más información, visite el sitio web PurinaInstitute.com y síganos en las redes sociales.



Editorial

231

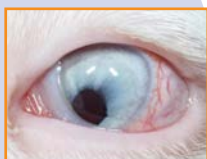
Artículos Originales



Abordaje diagnóstico y terapéutico de una aspergilosis sinonasal en un perro

C. Trillo-Figueroa-Penadés, A. Navarro-Arnal, A. Ferrada-Muñoz,
E. Álvarez-Avellaneda

235



Disgenesia ocular del merle

M. Castro-Reyes, T. Zapata-Debón, E. Fenollosa

243

Galería de imágenes - Neurología

249

Journal Club

254

AVEPA Actualidad

Novedades terapéuticas. Ansiedad, estrés y dolor en perros y gatos: nuevas aportaciones

259

Guía del proceso de Acreditación por Experiencia de AVEPA Clínica de Pequeños Animales

276

Curso de Experto en Geriátría: un enfoque multidisciplinar

294

R Artículo de revisión.

O Artículo original referido a múltiples casos clínicos.

C Artículo original referido a un solo caso clínico.

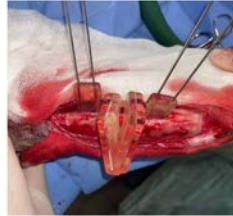


La presencia de este logo en un artículo de la revista indica que se publicará un examen sobre el mismo en la plataforma AVEPA Elearning. Su resolución aporta 0'15 créditos dentro del sistema de acreditaciones de especialidades veterinarias de AVEPA.

¡¡GRACIAS!!

CLÍNICA VETERINARIA DE PEQUEÑOS ANIMALES

Año 2024 ■ Volumen 44 ■ Nº 3



Cardiología

157 Evaluación de la ratio volumen atrio izquierdo/peso mediante el método sumatorio de discos en el corte paraesternal derecho 4 cámaras, en 205 pacientes

Traumatología

163 Resolución de una deformación angular en un miembro torácico de un perro de raza grande empleando guías quirúrgicas específicas

Dermatología

173 Estudio retrospectivo (2018-2022) de la prevalencia de *Staphylococcus pseudintermedius* resistentes a meticilina y multirresistentes, implicados en piodermas caninas en un centro dermatológico en Madrid (España)

¿Cuál es tu diagnóstico?

181

Galería de imágenes: Traumatología

188

Actualidad

199 Los nucleótidos derivados de levaduras mejoran la migración y proliferación de fibroblastos y aportan beneficios clínicos en la dermatitis atópica



Revista Oficial de la Asociación de Veterinarios Españoles Especialistas en Pequeños Animales



Boehringer
Ingelheim



PURINA®



MSD

Animal Health

**Sin la colaboración de estas empresas
en el 2024 hubiera sido imposible
leer estas páginas**



DingoNatura



FeelGood

Hace ya 4 años, en 2021 apostamos por la edición de la revista “[Clínica Veterinaria de Pequeños Animales](#)” exclusivamente en un doble formato digital, PDF y html, publicados en nuestra web.

Y sin el apoyo publicitario de estas compañías sería imposible su edición gratuita, por eso, desde nuestras páginas, queremos agradecerles la confianza que han puesto en nuestro medio.

¡Si eres lector de nuestra revista, agradéceselo tu también!

Junta Central de AVEPA**Presidente**

Jordi Giné Puiggròs (Barcelona)

Vicepresidente

Andrés Somaza Serantes (A Coruña)

Tesorero

Javier López Castillo (Granada)

Secretaría

Valentina Aybar Rodríguez (Madrid)

Director Científico

Pachi Clemente Vicario (Alicante)

Secretario Científico

Maruska Suárez Rey (Lugo)

Coordinador de Vocalias

José Raúl Pedregosa Morales (Granada)

Comité Científico de AVEPA**Presidente**

Pachi Clemente Vicario (Alicante)

Miembros

Maruska Suarez (Lugo)

Elsa Beltrán (Londres; Reino Unido)

Valentina Aybar (Madrid)

Nacho Redondo (Valencia)

Jordi López (Palma de Mallorca)

Esteban Pujol (Palma de Mallorca)

Comité Editorial de la Revista Oficial de AVEPA**Directora de la Revista**

María Pilar Lafuente Baigorri UNIR, Universidad Católica de Valencia y Vet-CT.

Editores-Asociados**Anestesia:** Francisco G. Laredo Alvarez (Universidad de Murcia).**Cardiología:** Jordi Lopez (Memvet, Palma de Mallorca).**Cirugía de tejidos blandos:** Esteban Pujol Luna (Hospital Veterinari Canis. Mallorca).**Dermatología:** Laura Ordeix (Universidad Autónoma de Barcelona).**Medicina Felina:** Albert Lloret Roca (Universidad Autónoma de Barcelona).**Neurología:** Elsa Beltran Catalan (Royal Veterinary College, Universidad de Londres, UK).**Oftalmología:** Marian Matas (Memvet. Palma de Mallorca).**Traumatología:** Dr. J. Alberto Gines Zarza (Louisiana State University).**Diagnóstico por imagen:** Marta Soler Lagüa (Universidad de Murcia).**Patología clínica:** Esther Torrent (IDEXX laboratorios. Barcelona).**Medicina Interna:** M^a Dolores Tabar Rodríguez (Hospital Veterinario San Vicente del Raspeig. Alicante)**Editores-Asesores****Anestesia:** Luis Campoy (Universidad de Cornell. Estados Unidos de América).**Cardiología:** Virginia Luis Fuentes (Royal Veterinary College, Universidad de Londres, UK).**Cirugía tejidos blandos:** Ana Marques (Universidad de Edimburgo. Escocia, UK).**Dermatología:** Ramón Almela, (Universidad de Tufts. Estados Unidos de América).**Diagnóstico por Imagen:** Agustina Ansón (Universidad de Tufts. Estados Unidos de América).**Exóticos:** Elisabetta Mancinelli, (Bath Veterinary Referrals, UK).**Medicina Interna:** Yaiza Forcada Atienza (Veterinary Specialists Consultations).**Neurología:** Laurent Garosi (Davies Veterinary Specialists, UK).**Oncología:** Guillermo Couto (Consultor en Oncología. Couto Veterinary Consultants).**Traumatología:** Alberto Ginés Zarza (Universidad de Luisiana, Estados Unidos de América).**Realización editorial, impresión y distribución:**

Imaginice

Mejía Lequerica, 12, 5º 4ª

08028 Barcelona

info@imaginice.com - www.imaginice.com

ISSN. 1130-7064. Depósito Legal. B-25.427-81

imaginice

Imagen / Comunicación / E-learning

Publicación trimestral. La revista de la Asociación de Veterinarios Españoles Especialistas en Pequeños Animales (AVEPA) no se responsabiliza de ninguna manera de los conceptos contenidos en todos aquellos trabajos firmados.**Copyright 1991 AVEPA.** Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, transmitida en ninguna forma o medio alguno, electrónico o mecánico, incluyendo las fotocopias, grabaciones o cualquier sistema de recuperación de almacenaje de información sin la autorización por escrito del titular del Copyright.**3+1 2025**

**Ahorro de un
25%**
“Este año tú eliges”

Coste de la oferta 3+1

Socios AVEPA: 150 € (123,96 € + IVA)

No socios: 282 € (233€ + IVA)

LATAM: 233 € + IVA

Puedes elegir de los 6 cursos ofrecidos los 4 que prefierasInscríbete en nuestra web: <https://formacion.avepaelearning.com/>

Era un martes cualquiera...



María Vitoria Arias
Clínica Veterinaria Sedaví-
VetPartners
Secretaria del ICOW

En la clínica, muchas citas, quirófano y pacientes ingresados. En la calle, las extraescolares en marcha y la actividad propia de un martes tarde en Sedaví. A las 18:30 llega un mensaje: parece que está entrando agua en el pueblo de al lado.

Lo leo varias veces.

No llueve.

Levanto la vista al cielo, despejado y tranquilo.

Algo no encaja.

Desalojamos la clínica.

Son las 19.40 horas y subo a casa con mis hijas. Mi marido no está, incertidumbre y miedo, que como madre trato de disimular. Miro al cielo y sigue sin caer ni gota, ¿qué está pasando?

Llega mi marido con la cara desencajada: el agua ya está entrando por Sedaví.

Salimos a la terraza y en cuestión de minutos, vemos entrar por la avenida una lengua de agua, barro y cañas con una fuerza capaz de arrastrar todo lo que encuentra a su paso. Coches, postes de la luz, personas que no han logrado refugiarse a tiempo... Se va la luz, y empieza una pesadilla de la que aún no hemos despertado.

Vecinos corriendo hacia los pisos de arriba, familias enteras que en 10 minutos pierden toda una vida de esfuerzos y recuerdos y se refugian en nuestros pisos más altos.

Padres, madres y niños con mucho miedo.

Y en la calle, personas luchando por salvar sus vidas, aferrados a donde pueden.

Cuánta desesperanza, miedo e impotencia vivimos esa noche.

A la mañana siguiente, sin luz, sin agua y sin gas, lo que vieron nuestros ojos fue mucho peor de lo que se había estado dibujando en nuestras cabezas.

Pero nos levantábamos con la esperanza de que llegaran todos lo que visten esos uniformes que dan seguridad, los que te salvan ante una catástrofe de esta magnitud.

Sin embargo, no había nadie, sólo vecinos desolados, gente buscando familiares que no habían vuelto a casa. Nadie más.

El pueblo se volvió una gran familia, que compartía lo que tenía, que abrazaba al que estaba peor, y ayudaba sin pensar en nada más que no fuera luchar por volver a ese martes de normalidad.

Y lo que nadie lograba entender, era por qué NADIE nos avisó.

Porque en la era de la comunicación, sólo recibimos mensajes de vecinos y compañeros de la zona.

Como veterinaria, no puedo evitar comparar esta catástrofe con lo que sucede cuando ignoramos la prevención en medicina. Lo que debería haberse manejado de forma preventiva ahora se enfrenta con medidas reactivas: más costosas, más dolorosas, y con menos garantías de éxito.

Y en la profesión veterinaria, el impacto ha sido devastador.

Un compañero veterinario y su mujer dejan dos hijos huérfanos en Paiporta. Una compañera auxiliar, que no logró llegar a casa.

125 veterinarios colegiados afectados y 65 clínicas dañadas, 41 de ellas gravemente.

En mi caso, ver 16 años de esfuerzo y sueños flotando en barro, fue desolador. Ni siquiera las paredes de la Clínica Veterinaria Sedaví han podido resistir. Pero nos queda lo más importante de una Clínica, su equipo, las personas.

Y como en Sedaví, multitud de compañeros y compañeras que han perdido todo por lo que tanto han luchado y trabajado.

Pero si algo ya habíamos aprendido con la pandemia, es que somos profesionales con una resiliencia extraordinaria. Nuestro propósito nos impulsa incluso en los momentos más oscuros. Por eso creo que saldremos adelante, aunque el camino sea duro y el entorno parezca implacable.

Ahora, más que nunca, debemos enfocarnos en pequeños avances diarios para no sucumbir a la desesperanza. Esta caída, aunque dolorosa, puede ser una oportunidad

para aprender, para reconstruirnos desde los cimientos, y para encontrar en la adversidad una fuerza que nunca creímos tener.

En este proceso, el apoyo de la Comunidad Veterinaria está siendo esencial. Por primera vez, nuestras clínicas, que siempre funcionaron como islas, se han conectado.

Solidaridad, apoyo y barro a partes iguales.

Porque juntos somos más fuertes, y esta tragedia nos ha enseñado que la unión no solo nos salva; también nos da la esperanza de un futuro mejor.

No podemos cambiar lo que pasó, pero sí podemos decidir cómo reconstruirnos.

Y juntos, lo lograremos.

María Vitoria Arias

Clinica Veterinaria Sedavi-VetPartners

Secretaria del ICOVV



NOTA EDITORIAL: Dada la tremenda situación que están viviendo varios compañeros veterinarios de las poblaciones que sufrieron la DANA, hemos creído conveniente ceder el espacio de nuestro editorial a una de las clínicas afectadas, como homenaje a todos ellos.



vet²edin®

ACTÚA YA... ANTES DE QUE SEA DEMASIADO TARDE.

VETMEDIN® es el primer y único medicamento autorizado para su comercialización para el tratamiento de la fase preclínica de la Enfermedad Valvular Mitral.

- VETMEDIN® retrasa **15 meses** el inicio de la insuficiencia cardiaca, cuando se inicia el tratamiento en estadio B2 de la Enfermedad Valvular Mitral¹.
- Un **60% más de vida** sin síntomas de fallo cardiaco¹.



CONSULTA LA FICHA TÉCNICA
ESCANEANDO EL QR.

En caso de duda, consulta a tu
veterinario.

Reference: 1. Boswood A, Häggström J, Gordon SG, et al. Effect of pimobendan in dogs with preclinical myxomatous mitral valve disease and cardiomegaly: the EPIC Study—a randomized clinical trial. *J Vet Intern Med.* 2016;30:1765–1779.

ANESTESIA Y ANALGESIA

“ACTUALIZACIÓN EN ANESTESIA Y ANALGESIA DE PEQUEÑOS ANIMALES”

Reedición actualizada del curso de 2022



Verónica Salazar

Licenciada en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid en 2001. Doctora por la Universidad Complutense de Madrid en 2005. Residencia en Anestesiología en la Universidad de Cornell (Estados Unidos) de 2005 a 2008. Diplomada por el Colegio Americano de Anestesia y Analgesia (ACVAA) desde el año 2010. Reanimadora e instructora certificada RECOVER en reanimación cardiopulmonar por el Colegio Americano de Urgencias y Cuidados Intensivos desde 2019. Diploma en “Docencia Médica Universitaria” por la Universidad de Dundee (UK) en el 2014. Anestésista clínico en el Animal Health Trust (Reino Unido) desde 2008 a 2010.

FECHAS:

5 FEBRERO - 4 MARZO 2025

Con 2 meses mas de acceso a todos los materiales.

DESCRIPCIÓN DEL CURSO

La anestesia veterinaria es una especialidad médica muy compleja y en continua evolución, por lo que la actualización de conocimientos que ofrecemos en este curso resulta imprescindible para poder realizar un manejo anestésico seguro y efectivo. Normalmente es llevada a cabo por especialistas, en particular cuando se trata de procedimientos anestésicos complejos o de pacientes críticos; sin embargo, todo veterinario clínico debe poseer unos conocimientos básicos mínimos, ya que la anestesia es una de las “competencias de día uno” que todos nosotros deberíamos poseer desde el momento de nuestra graduación.

<https://formacion.avepaelearning.com/>



Combina teoría (7 módulos) y 1 caso práctico sobre el diseño de un protocolo anestésico

OBJETIVOS DEL CURSO

Con este curso se pretende ofrecer una base de conocimiento sólida y accesible para todo el veterinario clínico que quiera iniciarse o actualizarse en el mundo de la anestesia de pequeños animales. El principal objetivo de este curso consiste en la actualización de forma accesible de conocimientos relacionados con: Farmacología, monitorización clínica del paciente, manejo de equipos y monitores, nociones básicas de analgesia clínica, identificación, prevención y tratamiento de las principales complicaciones anestésicas, recomendaciones RCP (actualización protocolo RECOVER 2024).

HORAS LECTIVAS

Aproximadamente **6-8h*** (6 acreditadas por **AVEPA**)
 *Cálculo basado en una participación activa en el curso, incluyendo la lectura de los apuntes, parte práctica y una mínima participación en el Foro.

NÚMERO DE CRÉDITOS

Curso incluido en el sistema de acreditaciones de especialidades veterinarias de **AVEPA**. La realización de este curso es recompensada con **3,6 créditos** en el proceso de acreditación **AVEPA** en la especialidad de **Anestesia y Analgesia**.

COSTE DEL CURSO

Socios AVEPA: **50 €** (41,32 € + iva)
 No socios: **94 €** (77,69 € + iva)
 LATAM: **77,69 €** (equivalente a 86,51 \$)

Curso patrocinado por:

BRAUN
SHARING EXPERTISE

DingoNatura

Becas (sólo España): Las personas interesadas en obtener becas para este curso pueden contactar con: el comercial de **BBraun** en su zona geográfica o el comercial en su zona de trabajo de **Dingonatura** o bien con la central: info@dingonatura.com o en el Telf.: (+34) 93 575 39 79.

Abordaje diagnóstico y terapéutico de una aspergilosis sinusal en un perro

Diagnostic and Therapeutic Approach to Sinusal Aspergillosis in a Dog

C. Trillo-Figueroa-Penadés, A. Navarro-Arnal, A. Ferrada-Muñoz, E. Álvarez-Avellaneda

Hospital Veterinario Les Alfábegues. c/ Teodoro Llorente 12. 46117 Bétera (Valencia).

Resumen

El siguiente caso clínico expone el protocolo diagnóstico y terapéutico de un paciente canino que acudió con un cuadro de secreción nasal purulenta crónica. Tras el estudio mediante TC, rinoscopia y estudio microbiológico e histopatológico de las muestras obtenidas se obtuvo un diagnóstico de aspergilosis sinusal. Inicialmente se trató mediante la aplicación tópica intranasal de pomada con antifúngico (clotrimazol) sin presentar una respuesta completa, por lo que se procedió a la trepanación de los senos y aplicación de los productos antifúngicos (combinando la realización de una instilación de enilconazol y posterior aplicación de la pomada) dentro de los mismos y de la cavidad nasal, observándose una resolución de los signos clínicos junto a la desaparición de las placas fúngicas.



Palabras clave: aspergilosis sinusal, *Aspergillus fumigatus*, rinoscopia, secreción nasal, trepanación senos.
Keywords: sinusal aspergillosis, *Aspergillus fumigatus*, rhinoscopy, nasal discharge, sinus trephination.
Clin Vet Peq Anim 2024, 44 (4): 235-240

Introducción

La rinitis/rinosinusitis fúngica es una enfermedad causada por la inhalación de conidios, habitualmente producida por *Aspergillus fumigatus*, un hongo saprófito ambiental oportunista. Es común inhalar los conidios sin desarrollar enfermedad; sin embargo, en caso de que los mecanismos de defensa local se vean comprometidos debido a otra causa (p. ej., inflamación, neoplasia o cuerpo extraño), es capaz de colonizar la mucosa, pudiendo extenderse y llegar a producir lisis de la lámina cribiforme.^{1,2} Es una de las causas más comunes en perros de secreción nasal crónica (7-34 %) mucopurulenta e incluso hemorrágica, unilateral o bilateral, con una evolución de semanas a meses.^{1,3}

Las razas dolicocefalas (golden retriever, labrador retriever, pastor belga, pastor alemán, rottweiler, border collie, bull terrier) se encuentran predispuestas.¹ La multiplicación de los microorganismos fúngicos se ve favorecido por las altas temperaturas y la humedad; por ello, es más frecuente en climas tropicales, aunque puede darse en cualquier geolocalización.⁴

Caso clínico

Se presentó en consulta un paciente canino, macho castrado, mestizo de 8 años de edad, dolicocefalo y de 31 kg de peso, correctamente vacunado y desparasitado. Acude a consulta debido a un cuadro de descarga

nasal purulenta unilateral (ollar izquierdo) de 2 meses de evolución. Anteriormente en otro centro veterinario se realizaron analíticas sanguíneas y radiografías de tórax sin mostrar alteraciones. En la exploración física únicamente se observó secreción nasal mucopurulenta del ollar izquierdo asociada a despigmentación ventral; el resto de parámetros evaluados fueron normales.

Existen múltiples causas de secreción nasal. En el caso de la secreción nasal unilateral purulenta es probable que el origen sea una patología intranasal, aunque otras enfermedades sistémicas, provocadas por patógenos como *Leishmania* spp o *Ehrlichia* spp., o patologías pulmonares (p. ej., bronconeumonía) también pueden cursar con descarga nasal. En este caso, dada la reseña del paciente es improbable que presentase una patología congénita (paladar hendido, disquinesia ciliar o atresia coanal), no se describe historia de traumatismo previo y en la exploración física no se evidenciaron ruidos respiratorios ni alteración en la auscultación pulmonar que indicase la presencia de patología pulmonar o enfermedad en la nasofaringe. Dada la historia clínica es probable que estuviéramos ante un proceso inflamatorio/infeccioso (p. ej., fístula oronasal, rinitis alérgica o linfoplasmocitaria, cuerpo extraño o rinitis fúngica) o ante una neoplasia (adenocarcinoma, carcinoma de células escamosas, condrosarcoma,

Contacto: celiatfp@gmail.com



fibrosarcoma, melanoma, osteosarcoma). Debido a la cronicidad del proceso es poco probable que la causa fuese un proceso vírico (adenovirus o moquillo). Las infecciones bacterianas se consideran como una complicación de la patología primaria produciendo una infección secundaria oportunista, ya que no son patógenas por ellas mismas (a excepción de *Bordetella bronchiseptica*). Destacar que la presencia de la despigmentación nasal suele ser sugestivo de infección fúngica.¹⁻³

Dada la presencia de secreción nasal crónica unilateral con la sospecha de una patología intranasal, inicialmente se recomendó realizar una TC previa a la rinoscopia, con la intención de realizar ambos procedimientos el mismo día. Hay que tener en cuenta que el manejo previo de la rinoscopia puede alterar los hallazgos e impedir una adecuada valoración de las imágenes, teniendo que realizarse la TC días más tarde para valorar la integridad de la lámina cribiforme y escoger el tratamiento más adecuado, dando lugar a un retraso del mismo.^{1,2,5}

Se procedió a realizar una TC de cráneo (posicionamiento en recumbencia esternal, con 1,25 mm de corte, adquiriendo imágenes pre y postcontraste con contraste yodado Iohexol (Omnipaque 300 mg/ml, GE Healthcare Bio-Sciences, Florida) 400 mg/kg, con algoritmo de reconstrucción de tejido blando y hueso, General Electrics Healthcare, 4 cortes, España, Madrid). En la TC se observó en la cavidad nasal izquierda una moderada destrucción de turbinetes nasales con severo engrosamiento de la mucosa nasal y presencia de tejido blando anómalo (Fig. 1A), sin presencia de masas o cuerpos extraños, ni afectación de la lámina cribiforme. Dichas lesiones se extendían al seno frontal izquierdo (Fig. 1B). A continuación, se realizó una rinoscopia (fibroscopio 5,9 mm, FujiFilm, España, Madrid) donde se observó en la cavidad nasal izquierda múltiples placas de color blanquecino con aspecto caseoso/algodonoso adheridas a la mucosa nasal con eritema y congestión asociados (Fig. 2), junto a la destrucción moderada de los turbinetes, mostrando un aspecto cavitado. La cavidad nasal derecha no presentó alteraciones. Se tomaron muestras de tejido (placa fúngica y mucosa adyacente) para cultivo y análisis histopatológico. En el cultivo se obtuvo un crecimiento de *Aspergillus fumigatus*, y en los resultados de la biopsia de la placa fúngica se observó un tejido eosinofílico con abundantes hifas septadas, mientras que en el tejido adyacente se evidenció una mucosa erosionada y ulcerada con abundantes neutrófilos y macrófagos con hifas fúngicas esporádicas.

Como terapia se optó por la aplicación tópica intranasal de una pomada depot de clotrimazol 1 %

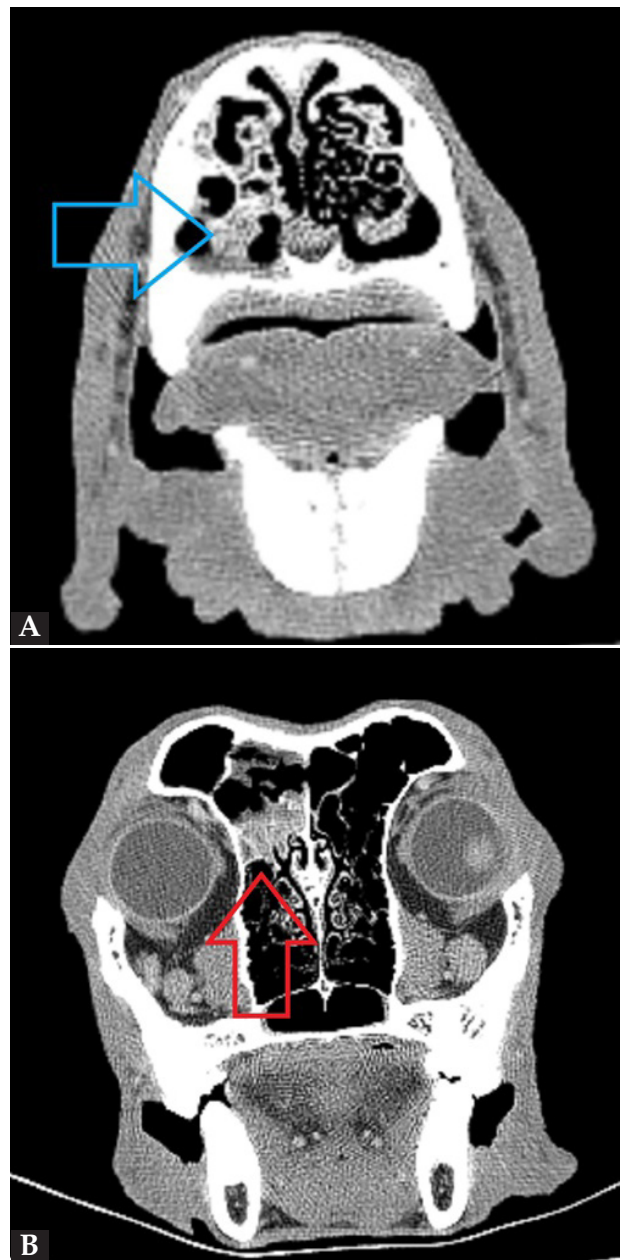


Figura 1. (A) Imagen de la TC de cráneo (región nasal, corte transversal en ventana de hueso postcontraste). Se observa una diferencia evidente entre la cavidad nasal derecha e izquierda, con moderada pérdida y destrucción de los turbinetes junto al engrosamiento de la mucosa y la presencia de tejido blando anómalo de la cavidad nasal izquierda (flecha azul). (B) Imagen de la TC de cráneo (región frontoorbitaria, corte transversal en ventana de hueso postcontraste). Se evidencia la presencia de engrosamiento de la mucosa y de tejido blando anómalo ubicado en el seno frontal izquierdo (flecha roja).

(Ginecanesgen pomada 20 mg/g, Bayer, Barcelona) dada su alta efectividad y la necesidad de menos tiempo anestésico.^{1,2,5,6-8} Previamente, se desbridaron las placas y se extrajeron mediante el uso de pinzas y sonda de aspiración junto con la aplicación de lavados con suero salino fisiológico (Vídeo 1, Fig. 3). A continuación,

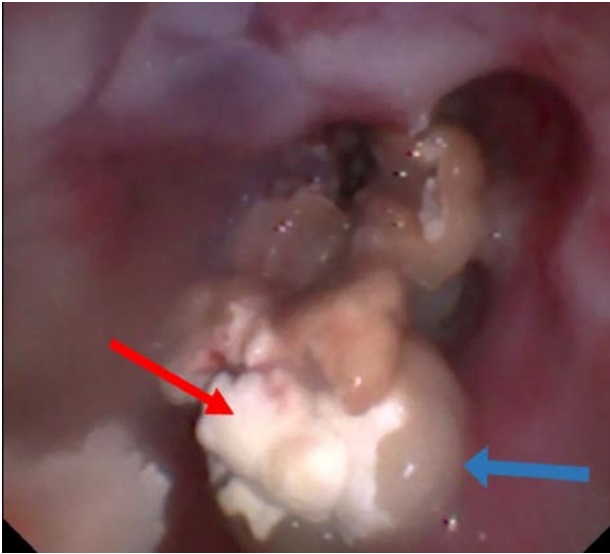
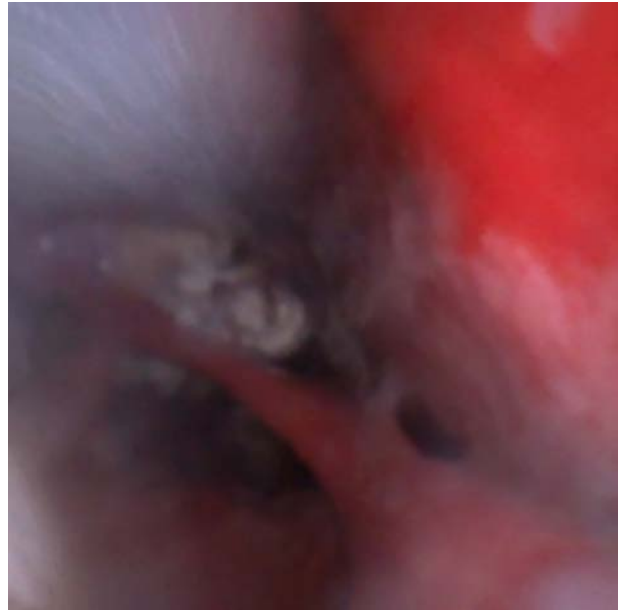


Figura 2. Imagen de la rinoscopia en cavidad nasal izquierda (meato nasal). Se pueden observar placas fúngicas de color blanquecino (flecha roja) y secreción mucopurulenta (flecha azul). Debido a la destrucción de los turbinetes presenta un aspecto más cavitado.

con el paciente en recumbencia esternal, se colocaron gasas en la nasofaringe y se aplicó la pomada a través de sondas urinarias (Kruuse, Langeskov, Dinamarca) (Video 2) hasta ocupar toda la cavidad nasal izquierda con tejido afectado (aproximadamente 20 g), dejándola actuar 15 minutos. Posteriormente, se colocó la cabeza en posición declive inclinada hacia abajo para evitar la filtración de la crema hacia la faringe.

Tras el primer tratamiento los signos clínicos se mantuvieron, por lo que se realizó una segunda rinoscopia a las 3 semanas, observándose una mejoría respecto a la anterior, pero aún presentaba pequeñas placas fúngicas (Fig. 4).

Dada la afección del seno frontal izquierdo se realizó una trepanación para poder acceder con el fibroscopio, evidenciando placas de gran tamaño en el seno izquierdo (Fig. 5). Se volvió a realizar el mismo procedimiento de desbridamiento y lavado de las placas de la cavidad nasal junto al de las placas del seno (a través de los orificios realizados); posteriormente, se aplicó una suspensión líquida de enilconazol 2 % (fórmula magistral 200 mg/ml, Valencia) mediante sondas introducidas en los senos y los orificios nasales, tapando las narinas y la nasofaringe mediante sondas Foley (MILA internacional Inc, Kentucky, EE. UU.) hasta ocupar toda la cavidad nasal y senos, manteniéndola durante 15 minutos. Tras ello, se drenó por gravedad mediante la retirada de las sondas Foley y colocación de la cabeza en posición declive. Finalmente, se aplicó una crema depot de clotrimazol 1 % a través de las sondas, ocupando los senos y el tejido de la cavidad



Video 1. Desbridamiento de las placas mediante el uso de sonda de aspiración. Haz clic en la imagen para ver el vídeo.

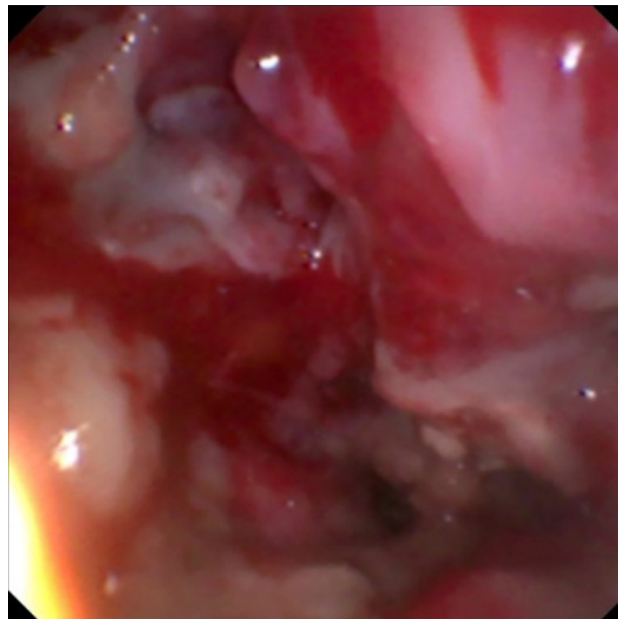
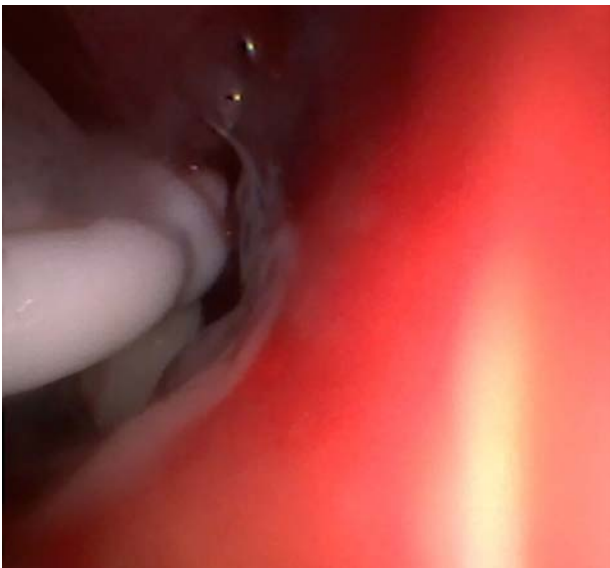


Figura 3. Aspecto tras el desbridamiento de la cavidad nasal izquierda (meato nasal), con ausencia del laberinto etmoidal. La mucosa presenta un aspecto eritematoso con focos de sangrado tras el proceso.

nasal afectado (aproximadamente 30 g). Tras el segundo tratamiento se mantuvo con secreción mucosanguinolenta 4 días y luego comenzó a disminuir la severidad, desapareciendo a los 7 días tras el tratamiento. Se realizó una rinoscopia de control a las 2 semanas donde no se evidenciaron placas fúngicas. En los controles telefónicos, realizados mensualmente durante los 3 meses siguientes, el paciente mantuvo episodios



Vídeo 2. Aplicación del producto antifúngico (crema depot) a través de sondas nasales. Haz clic en la imagen para ver el vídeo.

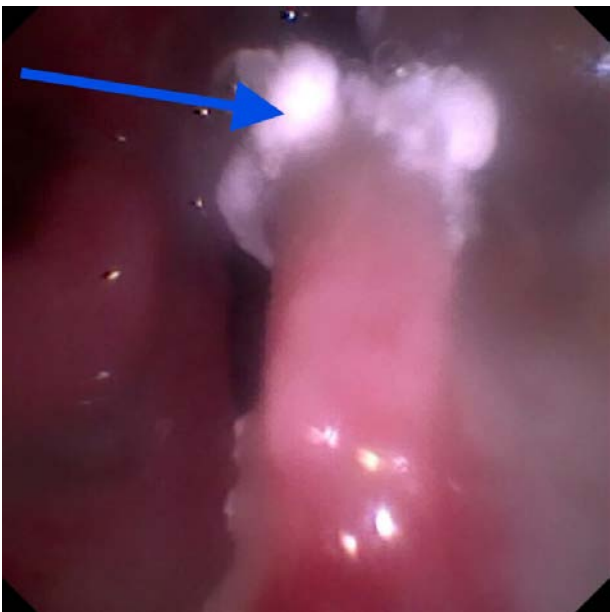


Figura 4. Rinoscopia de control tras 3 semanas del primer tratamiento con crema antifúngica. Se observan pequeñas placas (flecha azul).

de estornudos esporádicos, en ocasiones acompañados de secreción mucosa, sin volver a presentar recidiva de secreción purulenta hasta la actualidad (8 meses tras la rinoscopia de control).

Discusión

La aspergilosis sinonasal es una causa frecuente de secreción nasal purulenta. Suele presentarse junto a otros signos clínicos como estornudos, estornudo inverso, despigmentación del plano nasal con o sin ulceración y aumento o disminución del flujo nasal y, en

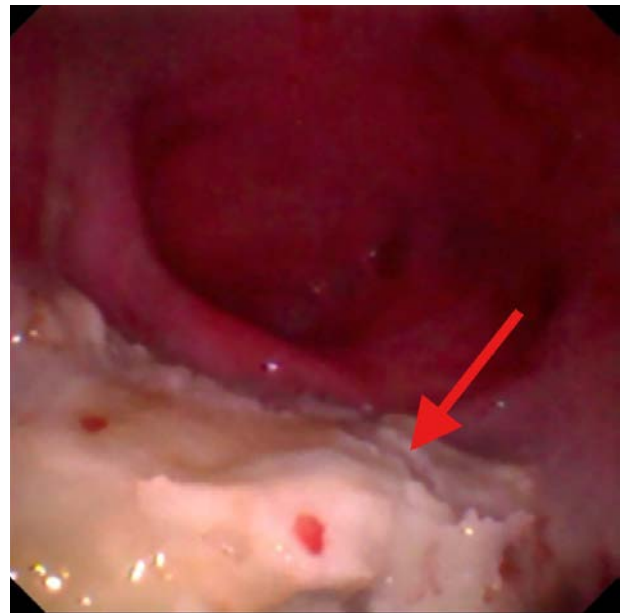


Figura 5. Visualización de las placas fúngicas (flecha roja) dentro del seno frontal izquierdo a través de los orificios realizados mediante trepanación.

casos severos, dolor facial, apatía e hiporexia. Si existe afectación de la lámina cribiforme puede acompañarse de signos neurológicos.^{1,2}

Los hallazgos más comunes de la TC son la destrucción de los cornetes nasales y ausencia del laberinto etmoidal, junto a la presencia de tejido blando anómalo y engrosamiento de la mucosa adyacente, pudiendo extenderse a los senos (72-74 %). En casos graves puede presentar reacción ósea y lisis de la lámina cribiforme.^{1,2} Estas lesiones no son específicas, pudiendo presentarse hallazgos similares en otras patologías (p. ej., rinitis linfoplasmocitaria).² La TC también permite valorar la presencia de causas predisponentes (cuerpos extraños, neoplasias, fracturas), además de la afectación de los senos y la presencia de afectación de la lámina cribiforme.^{1,2,5} En el presente caso se observaron alteraciones compatibles, llegando a afectar al seno frontal izquierdo, pero no presentaba una severa destrucción de los cornetes ni afectación de la lámina; posiblemente, la enfermedad estuviera en una fase temprana.

La rinoscopia permite visualizar las placas fúngicas adheridas a la mucosa, con una coloración blanca o verdosa con aspecto caseoso o algodonoso, junto a la destrucción de los turbinetes, perdiendo el aspecto laberíntico característico y visualizándose como una cavidad, acompañado de secreción mucopurulenta o sanguinopurulenta. En el 17 % de los casos pueden afectarse únicamente los senos requiriendo su trepanación para valorarlos visualmente.^{1,2,5}

Las imágenes de la TC junto a la visualización de las placas fúngicas ya nos indica la presencia de una rini-

tis micótica; sin embargo, para obtener el diagnóstico definitivo se debe demostrar la presencia del agente infeccioso (*Aspergillus fumigatus*) mediante la visualización directa de estructuras fúngicas, con citología de improntas de las placas, mediante biopsia (de las placas y del tejido adyacente) o mediante el cultivo de las placas fúngicas.^{1,2,5} Suele acompañarse de ulceración e inflamación mixta/neutrofílica de la mucosa.^{2,3} En el presente caso se obtuvieron resultados positivos tanto en las muestras de biopsia como en el cultivo. En un estudio reciente se comparó las técnicas de diagnóstico, observándose sensibilidades más bajas, recomendando combinar varias técnicas de detección, junto a las pruebas de imagen.⁹ La serología y PCR no han demostrado sensibilidades mayores a las otras técnicas, por lo que no se realiza de forma rutinaria como prueba de *screening*.⁹ En otro artículo, se comprobó la utilidad de la PCR en casos en los que no es posible realizar una rinoscopia (ya sea como primer diagnóstico o en el seguimiento) y se llegó a la conclusión de que un resultado positivo incrementa significativamente la sospecha de presencia del hongo.^{9,10}

Respecto al tratamiento, actualmente se recomienda la aplicación tópica de antifúngicos dada su alta tasa de éxito (del 100 % tras 1 o 2 sesiones) en comparación con los tratamientos sistémicos que, además, deben administrarse durante largos periodos de tiempo y pueden estar asociados a efectos adversos. Se utilizan antifúngicos orales en caso de enfermedad sistémica, en situaciones en las que el tratamiento tópico pueda producir efectos secundarios indeseados (afectación de la lámina cribiforme) o por rechazo de los tutores al tratamiento tópico.¹ Sin embargo, en varios artículos se aplicó tratamiento tópico con afectación de la lámina sin observarse complicaciones neurológicas.^{1,2,6,8} En caso de rechazar el tratamiento tópico, en un estudio se combinó el desbridamiento quirúrgico junto a la administración de voriconazol oral con una alta tasa de curación.¹¹

Para la aplicación del tratamiento tópico se recomienda hacer uso de técnicas mínimamente invasivas, aplicando dentro de la cavidad nasal infusiones de clotrimazol 1 % o enilconazol 2 %, o de cremas depot con clotrimazol o bifonazol.^{1,2,5-8,12,13}

Los primeros procedimientos requerían tiempos de anestesia prolongados, irrigando toda la cavidad nasal con el producto y realizando cambios de decúbito cada 15 minutos.^{1,2,12} Sin embargo, en un estudio se observó que aplicando únicamente las infusiones en decúbito dorsal durante 15 minutos se obtenía una eficacia similar.¹² Actualmente, se está extendiendo el uso de cremas antifúngicas, observándose tasas altas de eficacia y requiriendo únicamente pocos minutos para su aplicación, dado que el producto se mantiene más

tiempo en contacto gracias a su viscosidad.^{1,6,8,13} Aunque está descrita una alta eficacia con el uso único de pomada depot tras dos tratamientos, para el segundo tratamiento del paciente del caso aquí descrito se realizó una instilación local intranasal con enilconazol y, posteriormente, se aplicó la pomada.^{5,6,8,13}

Se ha demostrado que el desbridamiento adecuado previo de las placas fúngicas (incluidos los senos afectados) es un paso fundamental para el éxito terapéutico.^{1,2,5,12} En caso de no poder acceder a los senos a través de la cavidad nasal, es necesario su trepanación para eliminar las placas y aplicar el tratamiento.^{1,7,12,13} En este caso, hasta que no se realizó un desbridamiento adecuado y una aplicación del tratamiento tópico en los senos mediante su trepanación no se obtuvo una curación completa.

Es recomendable repetir la rinoscopia a las 3-4 semanas para valorar la persistencia de las placas fúngicas o, en su defecto, realizar una PCR.^{2,5,10} En este caso tras el segundo tratamiento hubo una curación completa, demostrándose mediante rinoscopia la ausencia de placas fúngicas. No se pudo valorar los senos mediante TC ni sinuscopia.

Las principales complicaciones del tratamiento tópico son debidas a su acción irritante por contacto: inflamación severa de faringe y laringe (desarrollando disnea severa) y meningoencefalitis y convulsiones en casos de afectación de la lámina cribiforme.^{1,2,5} Por ello, se debe evitar la fuga del producto hacia la laringe mediante sondas Foley y tejidos absorbentes en la nasofaringe.^{1,2,6,12}

A consecuencia de la destrucción de los cornetes, los pacientes están predispuestos al desarrollo de infecciones bacterianas secundarias y rinitis linfoplasmocitaria, manteniendo hasta en la mitad de los casos sintomatología respiratoria sin asociarse a una recidiva de la infección fúngica.¹ En el presente caso el paciente mantuvo cuadros crónicos e intermitentes de secreción nasal mucosa y estornudos. Anecdóticamente, se ha observado el desarrollo de tumores nasosinusales tras un tratamiento tópico, que pueden atribuirse a la inflamación crónica producida por la rinitis fúngica.¹⁴

En conclusión, en el presente caso, dada la afección del seno frontal izquierdo no hubo una respuesta adecuada al tratamiento tras la realización única de un desbridamiento de las placas y la aplicación de pomada solo de la cavidad nasal. Fue necesario para su completa curación la trepanación de los senos para acceder a ellos y realizar una adecuada eliminación de las placas fúngicas junto a la aplicación de tratamiento tópico (combinando una instilación de solución antifúngica con la posterior aplicación de pomada), tanto en cavidad nasal como en el seno afectado.

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 hay conflicto de intereses.

Summary

The following clinical case presents the diagnostic and therapeutic protocol of a canine patient who presented with a chronic purulent nasal discharge. After CT scan, rhinoscopy and microbiological and histopathological study, the diagnosis of sinonasal aspergillosis was confirmed. Initially, it was treated with the intranasal topical application of antifungal ointment (clotrimazole) without showing a complete response, so sinus trephination and application of antifungal products (combining a bath with enilconazole and subsequent application of the ointment) within the sinuses and nasal cavity were performed, observing a resolution of the clinical signs along with the disappearance of the fungal plaques.

Bibliografía

1. Billen F, Peeters D: Canine aspergillosis. En Ettinger SJ, Feldman EC, Cote E (8th): Textbook of Veterinary Internal Medicine. *Missouri, Saunders Elsevier*, 2017: 1035-1039.
2. Sharman MJ, Mansfield CS. Sinonasal aspergillosis in dogs: a review. *Small Anim Pract* 2012; 53(8): 434-44.
3. Lopez J: Sneezing and nasal discharge. En Ettinger SJ, Feldman EC, Cote E (8th): Textbook of Veterinary Internal Medicine. *Missouri, Saunders Elsevier*, 2017: 111-115.
4. Magro M, Sykes J, Vishkautsan P, Martínez-López B. Spatial patterns and impacts of environmental and climatic factors on canine sinonasal aspergillosis in Northern California. *Front Vet Sci* 2017; 3(4):104.
5. Peeters D, Clercx C. Update on canine sinonasal aspergillosis. *Vet Clin Small Anim* 2007; 37: 901-916.
6. Ballber C, Hill TL, Bommer NX. Minimally invasive treatment of sinonasal aspergillosis in dogs. *J Vet Intern Med* 2018; 32(6): 2069-2073.
7. Hazuchova K, Neiger R, Stengel C. Topical treatment of mycotic rhinitis-rhinosinusitis in dogs with meticulous debridement and 1% clotrimazole cream: 64 cases (2007-2014). *J Am Vet Med Assoc* 2017; 250(3): 309-315.
8. Belda B, Petrovitch N, Mathews KG. Sinonasal aspergillosis: Outcome after topical treatment in dogs with cribriform plate lysis. *J Vet Intern Med* 2018; 32(4): 1353-1358.
9. Prior C, Swales H, Sharman M, *et al.* Diagnostic findings in sinonasal aspergillosis in dogs in the United Kingdom: 475 cases (2011-2021). *J Small Anim Pract* 2024; 65(8): 622-630.
10. Biénès T, Vangrinsven E, Fastrès A, *et al.* Utility of fungal polymerase chain reaction on nasal swab samples in the diagnosis and monitoring of sinonasal aspergillosis in dogs. *J Vet Intern Med* 2022; 36(4): 1295-1302.
11. Bray RN, Raghu CL, Leuin AS, Barry-Heffernan CA, Pritchard JC. Oral administration of voriconazole with surgical fungal plaque debridement for the treatment of sinonasal aspergillosis with cribriform plate lysis in three dogs. *J Am Vet Med Assoc* 2020; 256(1): 111-116.
12. Vangrinsven E, Girod M, Goossens D, *et al.* Comparison of two minimally invasive enilconazole perendoscopic infusion protocols for the treatment of canine sinonasal aspergillosis. *J Small Anim Pract* 2018; 59(12): 777-782.
13. Billen F, Guieu LV, Bernaerts F, *et al.* Efficacy of intrasinusal administration of bifonazole cream alone or in combination with enilconazole irrigation in canine sino-nasal aspergillosis: 17 cases. *Can Vet J* 2010; 51(2): 164-168.
14. Greci V, Stefanello D, Di Giancamillo M, Mortellaro CM. Sinonasal tumor in 3 dogs after successful topical treatment for frontal sinus aspergillosis. *Can Vet J* 2009; 50(11): 1191-1194.



Transforming Lives

CUIDADO DIGESTIVO

PON LOS PROBLEMAS GASTROINTESTINALES PATAS ARRIBA EN TAN SOLO 24 HORAS



Hill's Prescription Diet GI Biome mostró resultados clínicos en gatos con estreñimiento o diarrea¹ y perros con diarrea² en tan solo 24 horas.

Disponibles tanto en formato seco como húmedo para perros y gatos.



Con la revolucionaria tecnología **ActivBiome+** GRACIAS A LA CIENCIA.

Descubre más información en HillsVet.es

¹Wernimont, S. M., et al. Food with Specialised Dietary Fibre Sources Improves Clinical Outcomes in Adult Cats with Constipation or Diarrhoea (in a 2 Month Study). *FASEB J.* 2020; 34(1). Algunos gatos pueden necesitar un manejo multimodal. ²Fritsch, D. A., et al. Food with Novel Fibre Blend Improves Clinical Outcomes and Changes Gastrointestinal Microbiome Metabolism in Dogs (in a 2 Month Study). *J. Vet. Intern. Med.* 2019; 33(5): 2513.



Alimento natural,
creado por veterinarios.



Disgenesia ocular del merle

Merle Ocular Dysgenesis

M. Castro-Reyes,¹ T. Zapata-Debón,² E. Fenollosa-Romero¹

¹Hospital Veterinario de la Universidad Católica de Valencia. Av. de Pérez Galdós 51. 46018 Valencia.

²Aachen Servicios Veterinarios. c/ de les Tres Forques 49. 46018 Valencia.

Resumen

Se describen 3 casos clínicos con disgenesia ocular del merle, la cual se clasifica como un síndrome de anomalías oculares múltiples, descrito en múltiples razas como pastor australiano, collie, teckel y gran danés. Este tipo de anomalías tiene un carácter congénito y son debidas a un desarrollo embriológico anormal asociado a una mutación del gen SILV (mutación merle, también conocido como PMEL17), lo que provoca una dilución del color del pelaje, anomalías oculares y sordera en un grado variable. Es posible observar una amplia gama de anomalías oculares asociadas a esta condición, tanto en el segmento anterior como en el segmento posterior, además de deficiencias auditivas en perros homocigotos y heterocigotos para el gen merle. Si extrapolamos a la medicina humana, estas anomalías son similares a las observadas en el síndrome de Waardenburg. El diagnóstico a nivel clínico de esta enfermedad en perros se basa en los hallazgos oculares patológicos. A pesar de que el tratamiento primario no es posible, se pueden tratar las complicaciones derivadas de los mismos.



Palabras clave: SILV, PMEL-17, malformaciones congénitas oculares, catarata, microftalmia, merle.
Keywords: SILV, PMEL-17, congenital ocular malformations, cataract, microphthalmia, merle.

Clin Vet Peq Anim 2024, 44 (4): 243-248

Introducción

Las malformaciones oculares congénitas se definen como anomalías presentes al nacer, posteriores a la apertura de los párpados, o incluso entre las 6 y 8 semanas de edad.¹ Estas malformaciones son originadas por un desarrollo embriológico anormal y pueden aparecer asociadas a factores genéticos o no genéticos.² Ambos ojos pueden verse afectados, aunque también aparecen de forma unilateral.² Pueden observarse de forma aislada o asociadas a otras anomalías congénitas oculares, recibiendo en el último caso el nombre de síndrome de malformación ocular múltiple² (MOD, por sus siglas en inglés).³ En ciertas razas pueden ser hereditarias.³

Dentro del grupo de MOD en perros está descrita la disgenesia ocular del merle.⁴ La disgenesia ocular del merle es un síndrome de malformaciones oculares múltiples asociado a una mutación en el gen SILV (mutación merle, también conocido como PMEL17).⁵ Fenotípicamente genera una dilución del color del pelaje, lo cual aclara el color.⁵ Se ha descrito que este fenotipo se produce por una mutación en el cromosoma canino 10, que es autosómico dominante con penetrancia incompleta.^{4,5} En los perros homocigotos para esta mutación, con capas muy diluidas, las malformaciones oculares son más severas.⁴ Esta condición ha sido descrita en ra-

zas donde el gen merle es común, tales como el pastor australiano, collie, teckel y gran danés.⁵ Cook *et al.* demostraron un defecto primario en el epitelio pigmentario de la retina (EPR) en el perro pastor australiano con colobomas, lo que provoca hipoplasia de la coroides y la esclera adyacentes.²

En la literatura existente hasta la fecha, se han descrito múltiples malformaciones asociadas a esta condición, tanto en el segmento anterior como en el segmento posterior como, por ejemplo, microftalmia en grado variable asociado con microcornea, o heterocromía iridis con presencia de discoria y corectopia.⁶ La hipoplasia de iris descrita en estos pacientes puede observarse en diversos grados afectando incluso el ángulo iridocorneal y el cuerpo ciliar. Además, está descrita la presencia de membranas pupilares persistentes, cataratas, estafilomas ecuatoriales y displasia de coroides.⁶

A continuación, se describen 3 casos clínicos asociados a esta patología congénita.

Caso clínico 1

Una hembra entera de raza teckel (capa con fenotipo merle) de un año de edad fue remitida al servicio de Oftalmología dado que, en la visita rutinaria en su veterinario habitual por presencia de molestias y se-

Contacto: reyesleiva32@gmail.com



creción ocular bilateral, se detectaron diversas alteraciones oculares. En consulta la paciente se presentaba alerta y durante la exploración física general no se observaron alteraciones.

En el examen neurooftalmológico, ambos ojos se mostraron visuales con respuesta de amenaza y reflejo de deslumbramiento positivos. El reflejo pupilar directo e indirecto se observó ligeramente disminuido de manera bilateral. El test de Schirmer (Everest Tecnovet, Molins de Rei, Barcelona, España) tipo 1 mostró resultados normales de 21 mm/min en el ojo derecho y 22 mm/min en el ojo izquierdo. La presión intraocular (PIO), con tonometría de rebote (Tonovet®, Icare Finland Oy, Helsinki, Finlandia) dio resultados de 13 mmHg en el ojo derecho y 14 mmHg en el ojo izquierdo. A la exploración biomicroscópica con lámpara de hendidura (Kowa SL-17®, Kowa Company, Japón) (Fig. 1) se observó microftalmia, distiquiasis en ambos ojos, tanto en párpado superior como inferior, además de presencia de folículos en el saco conjuntival ventral. A nivel intraocular, se observó una hipoplasia de iris a las 8:00 h, y una zona compatible con membrana pupilar persistente a las 8:00 h en el ojo derecho. También pudo observarse una leve opacidad del cristalino, en cápsula/córtex anterior, a las 8:00 h. En el ojo izquierdo se observó hipoplasia de iris a las 8:00 h y a las 3:00 h. En el examen fundoscópico mediante oftalmoscopio indirecto (Heine Omega 500®, Herrsching, Alemania) y posterior dilatación con tropicamida, en ambos ojos se observó ausencia de *tapetum* y en el ojo derecho una zona de hipopigmentación en el epitelio pigmentario de la retina a las 6:00 h, además de una hipoplasia coroidea a las 2:00 h. En el ojo izquierdo se observó un coloboma en retina/coroides a las 2:00 h. El test de fluoresceína (Fluorescein Sodium®, Ophthalmic strips U.S.P.) dio resultados negativos bilateralmente.

Caso clínico 2 y 3

Hembra (caso 2) y macho (caso 3) enteros de raza border collie (capa subalbina) de 4 meses de edad de la misma camada fueron remitidos al servicio de Oftalmología y Neurología por sospecha de ceguera y sordera, respectivamente. En consulta ambos pacientes se mostraron alerta y en la exploración física general se observó la sospecha de sordera bilateral, la cual se confirmó mediante el test de Baer.

En la exploración oftalmológica del caso 2 se observó microftalmia y estrabismo medial. El examen neurooftalmológico mostró un ojo derecho visual con reflejo de deslumbramiento y respuesta de amenaza presente, mientras que el ojo izquierdo era no visual, sin respuesta de amenaza y sin reflejo de deslumbramiento. Los reflejos pupilares no eran valorables debido a la

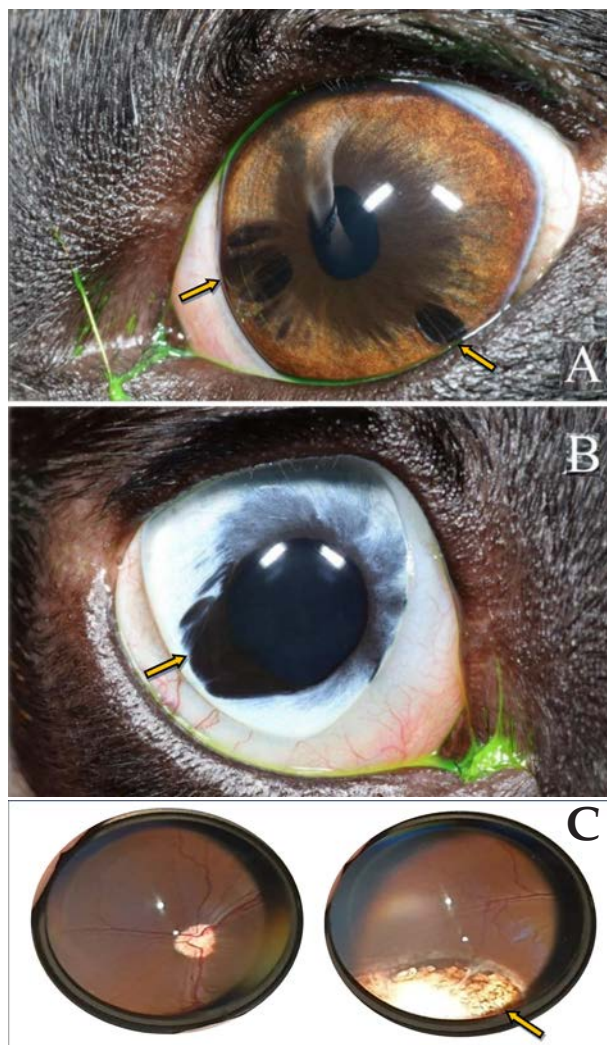


Figura 1. (A) Ojo izquierdo microftálmico con hipoplasia de iris a las 8:00 h y a las 3:00 h (véase flechas). (B) Ojo derecho microftálmico con hipoplasia de iris a las 8:00 h, y membrana pupilar persistente a las 8:00 h en el ojo derecho (véase flecha). (C) Detalle del fondo de ojo izquierdo; se observa una ausencia de *tapetum* y un coloboma en retina/coroides a las 2:00 h (véase flecha).

presencia de corectopia bilateral severa. El test de Schirmer (Everest Tecnovet, Molins de Rei, Barcelona, España) tipo 1 mostró resultados normales de 19 mm/min en el ojo derecho y 23 mm/min en el ojo izquierdo. La PIO con tonometría de rebote (Tonovet®, Icare Finland Oy, Helsinki, Finlandia) dio resultados de 14 mmHg en el ojo derecho y 16 mmHg en el ojo izquierdo. A la exploración biomicroscópica (Kowa SL-17®, Kowa Company, Japón) (Fig. 2) ambos ojos presentaban microftalmia y opacidades multifocales en el epitelio corneal, cubriendo aproximadamente un 50 % de la zona axial de la córnea. A nivel del iris se observó corectopia bilateral. El examen fundoscópico mediante el uso de oftalmoscopia indirecta (Heine Omega 500®, Herrsching, Alemania) de ambos ojos, donde hubo

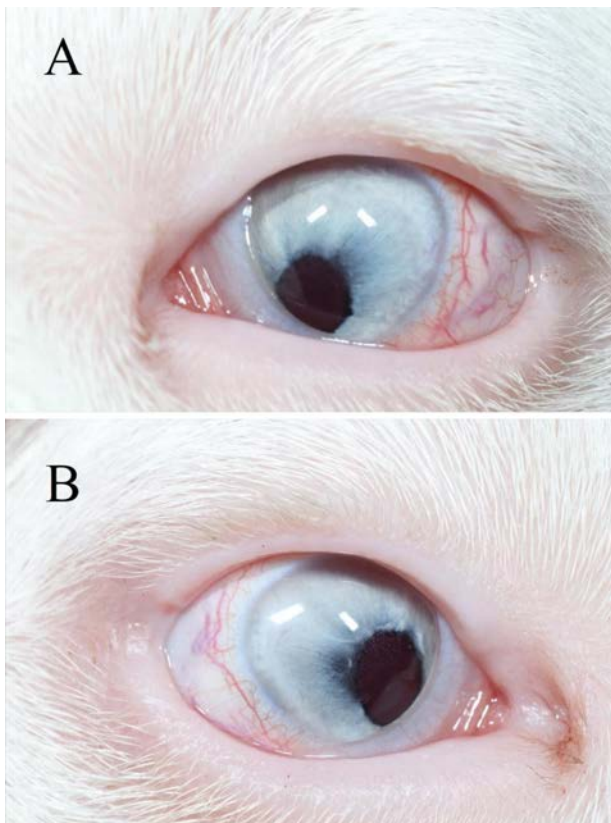


Figura 2. (A) Ojo izquierdo. (B) Ojo derecho. Ambos ojos presentan microftalmia y opacidades multifocales en el epitelio corneal en zona axial (no se observa detalladamente en la foto). A nivel del iris se observa corectopia bilateral.

una respuesta ausente al uso de tropicamida, puso de manifiesto un patrón subalbinótico con ausencia de *tapetum*, además de un coloboma de coroides a las 3:00 h en el ojo derecho, y a las 9:00 h en el ojo izquierdo. También se observó un desprendimiento total de retina en el ojo izquierdo. El test de fluoresceína (Fluorescein Sodium®, Ophthalmic strips U.S.P.) dio resultados negativos en ambos ojos.

Respecto al caso 3, se observó microftalmia bilateral. Durante el examen neurooftalmológico, ambos ojos eran visuales con respuesta de amenaza y reflejo de deslumbramiento normales y reflejos pupilares no valorables debido a la presencia de corectopia bilateral. El test de Schirmer (Everest Tecnovet, Molins de Rei, Barcelona, España) tipo 1 mostró resultados normales de 18 mm/min en el ojo derecho y 25 mm/min en el ojo izquierdo. La PIO con tonometría de rebote (Tonovet®, Icare Finland Oy, Helsinki, Finlandia) dio resultados de 14 mmHg en el ojo derecho y 8 mmHg en el ojo izquierdo. A la exploración biomicroscópica (Kowa SL-17®, Kowa Company, Japón) (Fig. 3) del ojo derecho se observó microftalmia, corectopia y catarata incipiente axial en córtex anterior con presencia de vacuolas

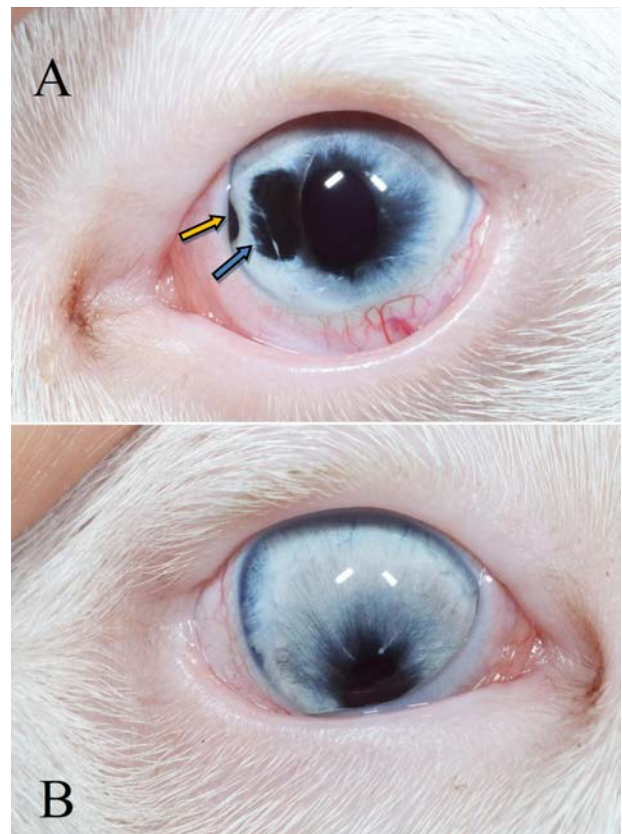


Figura 3. (A) Ojo izquierdo microftálmico con hipoplasia de iris a las 9:00 h (véase flecha azul) y un coloboma a las 9:00 h (véase flecha naranja). (B) Ojo derecho microftálmico con corectopia.

asociadas a las 8:00 h. En el ojo izquierdo se observó hipoplasia de iris a las 9:00 h y un coloboma a las 9:00 h, además de una catarata incipiente en córtex anterior a las 4:00 h. Se realizó el examen de fondo ocular mediante oftalmoscopia indirecta (Heine Omega 500®, Herrsching, Alemania), aunque el procedimiento fue dificultoso debido a la falta de respuesta pupilar tras la aplicación de tropicamida. Aun así, se observó la ausencia de *tapetum* y un patrón subalbinótico, además de colobomas en coroides a las 3:00 h y 9:00 h en el ojo derecho e izquierdo, respectivamente. El test de fluoresceína (Fluorescein Sodium®, Ophthalmic strips U.S.P.) dio resultados negativos en ambos ojos.

Discusión

La disgenesia ocular del merle afecta a razas cuya capa es principalmente blanca, es decir, merle homocigoto.⁷ Se ha descrito que los animales afectados presentan diferentes alteraciones oculares entre las que se encuentran la heterocromía *iridis*, discoria y corectopia, con pupila ovalada, alteración debida a un mal desarrollo del esfínter pupilar.⁷ En la literatura existente, se ha reportado microftalmia

en grado variable, microcórnea de forma irregular y, en menor frecuencia, mineralizaciones del estroma corneal anterior e iris hipoplásicos que permiten la transluminación, obteniendo una mala respuesta frente a los midriáticos.⁷ Esta respuesta deficiente se observó en el caso 1, mientras que en los casos 2 y 3 no hubo respuesta alguna, lo que limitó la obtención de imágenes fundoscópicas en estos pacientes.

Entre otros hallazgos reportados en la literatura, se encuentran las membranas pupilares persistentes; estafilomas ecuatoriales con escleras delgadas e irregulares, donde la vascularización de la retina y coroides se encuentra muy reducida o incluso ausente; cataratas; pseudopolicoria; displasia del ángulo iridocorneal; coloboma/atarata/subluxación lenticular; hipoplasia de coroides; coloboma del nervio óptico; displasia de retina y/o desprendimiento de retina (asociado o no a hifema).^{6,7} Se ha descrito que la retina neurosensorial suele ser normal, pero el *tapetum* puede estar ausente o su espesor tener solo unas pocas células; estos cambios son bilaterales, pero no siempre simétricos.^{6,7} En esta serie de casos, todos presentaban microftalmia y ausencia de *tapetum*. Además, los casos 2 y 3 también mostraban corectopia, los casos 1 y 3 presentaban hipoplasia y coloboma de iris, así como cataratas, mientras que el caso 2 exhibía un desprendimiento unilateral completo de retina.

En cuanto a las opacidades corneales epiteliales observadas en el caso 2, fueron un hallazgo incidental no relacionado con la disgenesia ocular del merle, siendo compatibles con distrofia corneal infantil, también descrita como queratopatía del cachorro, patología en la cual se describe la presencia de opacidades corneales epiteliales no hereditarias, transitorias, que pueden observarse en cachorros de edades inferiores a las 10 semanas.⁸ Estas opacidades no interfieren en la visión funcional y el tratamiento es innecesario, ya que acaban desapareciendo en la mayoría de los casos entre las 12 y 16 semanas de edad.⁸

Las razas referenciadas en la bibliografía actual en las cuales podemos observar el patrón merle engloban las razas collie, corgi galés de cardigan, pastor de las islas Shetland, pastor australiano, perro leopardo catahoula, teckel y gran danés. De forma menos común se ha observado en chihuahua, pitbull terrier americano, beauceron, koolie, staffordshire terrier americano, caniche, pastor de los Pirineos, cocker spaniel americano, bobtail, pomerania, mudi húngaro, sabueso dunker noruego y otras razas menos representativas.^{5,6,9}

Respecto a las patologías descritas en los perros doble merle (M/M), se ha descrito que pueden presentar sordera de manera conjunta a los trastornos oftálmicos

ya mencionados, como se detalla en los casos clínicos comentados en este artículo.⁹ La paciente del caso 1 era una teckel con fenotipo merle y no mostraba signos de sordera. Sin embargo, en los casos 2 y 3, los pacientes eran border collies con capa albina y fueron diagnosticados con sordera asociada a anomalías oculares.

Actualmente, se desconoce exactamente la implicación genética que corresponde a heredabilidad de la sordera congénita, pese a que estudios previos han reportado una correlación entre los perros merle y el desarrollo de sordera congénita, observándose una coincidencia genética significativa entre los ojos azules y la sordera, y una coincidencia moderada entre la sordera y la capa merle.¹⁰ En los casos clínicos descritos, 2 de los 3 pacientes (caso 2 y 3) fueron diagnosticados de sordera, por lo que debido al fenotipo presentado en ambos, la principal sospecha es que estemos frente a individuos homocigotos para el gen merle. Según lo afirmado por Strain *et al.* (2009), la prevalencia de sordera en animales con genotipo merle es del 9,2 %, con un 25 % en perros homocigotos y un 3,5 % en perros heterocigotos.⁹

En las fuentes bibliográficas existentes la herencia de la disgenesia ocular merle no se ha definido completamente. Se ha reportado que en la mutación del gen merle se produce un patrón de capa en el cual existen manchas de eumelanina diluida (pigmentación negra) entre zonas de pigmentación normal, como resultado de la inserción de un elemento SINE (elementos nucleares cortos intercalados) en el gen canino PMEL17 (conocido también como gen SILV, ubicado en el cromosoma canino 10), heredándose como un rasgo dominante con penetrancia incompleta.^{9,11} Se ha demostrado que el elemento SINE puede tener una diferente longitud de inserción, la cual está relacionada con la presentación del patrón de pelaje y el color que presenta la descendencia.¹² Esto se observa en un estudio en el que se describen los diferentes grupos fenotípicos de la raza pastor australiano, en relación con el tamaño de inserción de este elemento SINE, agrupándolos en clásico, arlequín, no merle, crípticos y atípico.¹¹ Otro estudio más reciente investigó dicha relación en la raza teckel (conocido como patrón moteado) donde también observaron resultados similares.¹² Sin embargo, estos estudios podrían permitirnos diferir entre grados de mutación merle por la expresión fenotípica, pero no sería recomendado generalizar, puesto que observaron excepciones individuales donde no había correlación entre la inserción del elemento SINE y los rasgos fenotípicos.^{11,12} Los resultados de estos estudios nos invitan a reflexionar sobre la complejidad y las variaciones asociadas con la mutación merle en las

distintas razas.^{11,12} Los avances actuales en medicina veterinaria han permitido que las pruebas genéticas sean más accesibles con un coste relativamente bajo, lo cual nos proporciona la posibilidad de detectar la presencia de variantes merle, previniendo de este modo estos problemas en la descendencia.

En medicina veterinaria, los perros heterocigotos u homocigotos para el locus merle exhiben una amplia gama de anomalías auditivas y oftalmológicas, que son similares a las observadas en el síndrome de Waardenburg en medicina humana. El síndrome de Waardenburg es un desorden hereditario en el cual los individuos presentan anomalías en la pigmentación de los ojos, el cabello y la piel, así como sordera en grado variable, representando más del 2 % de los casos de sordera congénita, aunque se ha reportado que la pérdida de audición no es un hallazgo universal.¹³ El síndrome de Waardenburg, de manera análoga a la disgenesia ocular del merle, se identifica ampliamente en personas de piel clara; no obstante, ocurre en

diferentes poblaciones a lo largo del mundo.¹³ En medicina veterinaria, observamos que la disgenesia ocular merle afecta a razas cuya capa es principalmente blanca,⁷ aunque también podemos encontrarlo en otras capas de diferente color.

A nivel clínico, es importante tener en cuenta que el diagnóstico de la disgenesia ocular del merle se realiza basándose en hallazgos oculares patológicos. El tratamiento primario de este trastorno no es posible; sin embargo, las complicaciones secundarias, como el hifema o el desarrollo de cataratas, pueden tratarse sintomáticamente. En nuestra serie de casos se aconseja monitorización a corto y largo plazo. En casos seleccionados también puede estar indicada la intervención quirúrgica para abordar la patología escleral, lenticular y/o retiniana.⁷ Es importante realizar una cría selectiva dado el carácter hereditario de esta patología, reduciendo así la incidencia y la gravedad de esta enfermedad.

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.

Summary

Three clinical cases of merle ocular dysgenesis (MOD) are described. MOD is classified as a multiple ocular anomaly syndrome, described in multiple breeds such as Australian Shepherd, Collie, Teckel and Great Dane. This type of anomaly is congenital in origin and is due to abnormal embryological development associated with a mutation of the SILV gene (merle mutation, also known as PMEL17); causing coat colour dilution, ocular anomalies and variable degrees of deafness. A wide range of eye anomalies associated with this condition can be observed in both the anterior and posterior segments, as well as hearing impairment in dogs homozygous and heterozygous for the merle gene. It resembles the abnormalities seen in the human counterpart Waardenburg syndrome. The clinical diagnosis of this disease in dogs is based on ocular pathological findings. Although primary treatment is not possible, complications arising from these findings can be treated.

Bibliografía

1. ECVO KP-HED Committee: Chapter 5-Definitions. En ECVO Manual for Known and Presumed Hereditary Eye Diseases (KP-HED) in Dogs and Cats, 2023.
2. Cook Cynthia S. Section I: Basic Vision Sciences. Ocular Embryology and Congenital Malformations. En Kirk N. Gelatt: Veterinary Ophthalmology 6th ed, Hoboken, Willey Blackwell, 2021; 22.
3. ECVO KP-HED Committee: Chapter 8 - The Veterinary ophthalmologists' advice. En ECVO Manual for Presumed Inherited Eye Diseases in Dogs and Cats, 2023.
4. Hédan B, Corre S, Hitte C, *et al.* Coat colour in dogs: identification of the merle locus in the Australian shepherd breed. *BMC Vet Res* 2006; 2(9): 1-10.
5. Clark LA, Wahl JM, Rees CA, Murphy KE. Retrotransposon insertion in SILV is responsible for merle patterning of the domestic dog. *Proc Natl Acad Sci* 2006; 103(5): 1376-1381.
6. Simon M. Petersen-Jones and Freya Mowat: Section IIIB- Disease of the canine ocular fundus. En Kirk N. Gelatt: Veterinary Ophthalmology 6th ed, Hoboken, Willey Blackwell, 2021; 1490.
7. Esson DW and Calvarese S. En Clinical atlas of canine and feline ophthalmic disease, 2nd ed, Willey Blackwell, 2022; 224.
8. R. David Whitley and Ralph E. Hamor: Sección IIIA- Disease and surgery of the canine cornea and sclera. En Kirk N. Gelatt: Veterinary Ophthalmology 6th ed, Hoboken, Willey Blackwell, 2021; 1095.

9. Strain GM, Clark LA, Wahl JM, Turner AE, Murphy KE. Prevalence of deafness in dogs heterozygous or homozygous for the merle allele. *J Vet Intern Med* 2009; 23(2): 282-286.
10. De Risio L, Lewis T, Freeman J, *et al.* Prevalence, heritability and genetic correlations of congenital sensorineural deafness and pigmentation phenotypes in the Border Collie. *Vet J* 2011; 188(3): 286-290.
11. Ballif BC, Ramirez CJ, Carl CR, *et al.* The PMEL Gene and merle in the domestic dog: A continuum of insertion lengths Leads to a spectrum of coat color variations in Australian shepherds and related breeds. *Cytogenet Genome Res* 2018; 156(1): 22-34.
12. Ballif BC, Emerson LJ, Ramirez CJ, *et al.* The PMEL gene and merle (dapple) in the dachshund: cryptic, hidden, and mosaic variants demonstrate the need for genetic testing prior to breeding. *Hum Genet* 2021; 140(11): 1581-1591.
13. Nayak CS, Isaacson G. Worldwide distribution of Waardenburg syndrome. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2003; 112(9 Pt 1): 817-820.

Sección patrocinada por **DingoNatura**

Galería de imágenes – Neurología

Neoplasias espinales en pequeños animales

Daniel Sánchez Masian

Lic. Vet MRCVS Dip ECVN. Especialista Europeo EBVS y británico (RCVS) en Neurología veterinaria

Servicio de Neurología/Neurocirugía Hospital de Referencia VETERIOS y Universidad Católica de Valencia. Consultor Telemedicina VETCT.

Introducción

Los tumores espinales, al igual que los tumores intracraneales, se pueden clasificar como neoplasias primarias (vertebrales/paravertebrales o medulares) o secundarias de acuerdo al tejido de origen (Fig. 1). Sin embargo, en medicina veterinaria la clasificación más empleada se basa en la localización del tumor en relación a la médula espinal (Tabla 1). La incidencia de los tumores espinales en perros y gatos se desconoce, pero en cualquier caso parecen ser menos comunes que los tumores intracraneales.

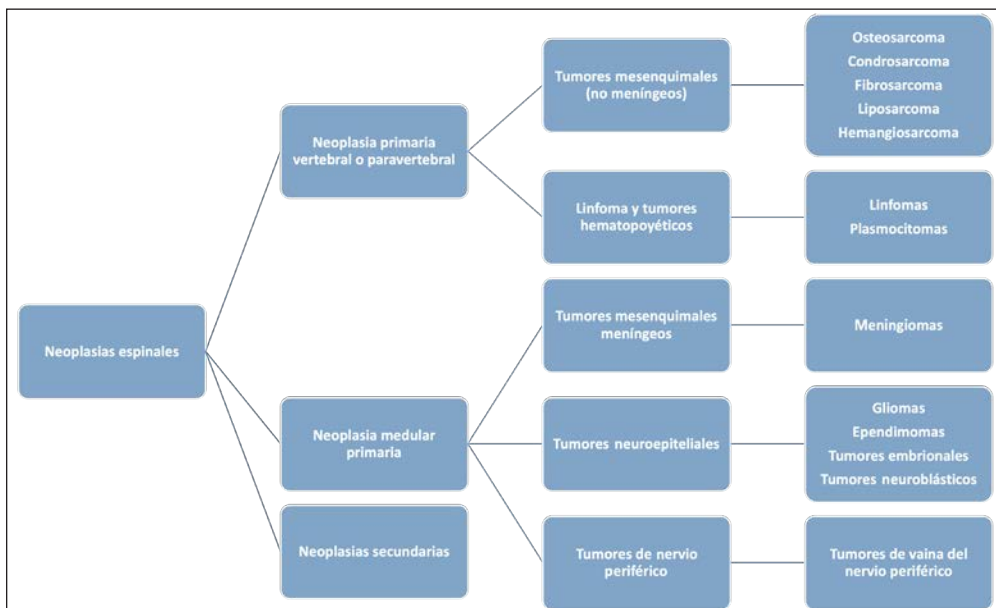


Figura 1. Clasificación de los tumores espinales en función del tejido de origen.

Tabla 1. Clasificación clínica y ejemplos de tumores espinales

Localización Anatómica		
Extradural	Intradural-Extramedular	Intramedular (IM)
Osteosarcoma	Meningioma	Astrocitoma
Condrosarcoma	Tumor de vaina nerviosa	Ependimoma
Fibrosarcoma	Nefroblastoma	Oligodendroglioma
Plasmocitoma	Sarcoma histiocítico	Gliomatosis cerebral
Mieloma múltiple	Linfoma	Hemangiosarcoma
Linfoma		Carcinoma de células transicionales
Hemangiosarcoma		Linfoma
Varios carcinomas		

Contacto: daniel.sanchez-masian@vet-ct.com

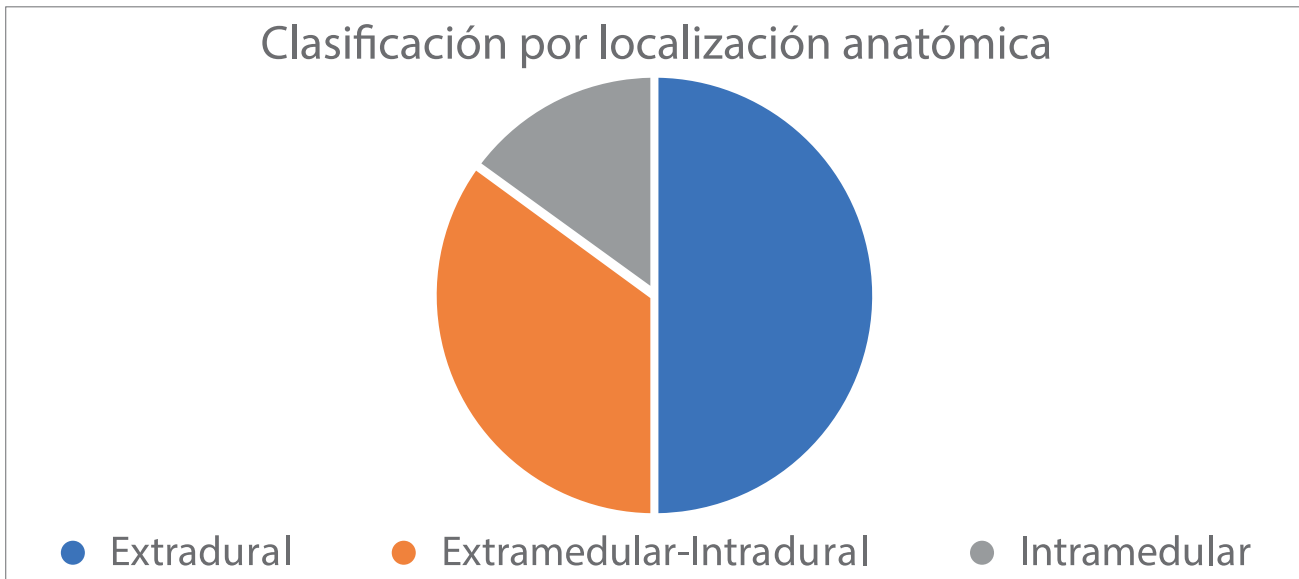


Figura 2. Clasificación de los tumores espinales en función de su localización. Los tumores extradurales (ED) suponen aproximadamente el 50 % de todos los tumores que afectan a la médula espinal y, habitualmente, se originan desde la vértebra, aunque también pueden tener su origen en los tejidos epidurales (por ejemplo, grasa epidural). Tumores vertebrales tales como osteosarcoma, condrosarcoma, plasmocitoma y fibrosarcoma son clásicos tumores extradurales. El osteosarcoma es el tumor, con origen en la vértebra, más común en la especie felina y canina. Los tumores intradurales-extramedulares (ID-EM) suponen el 35 % de todos los tumores espinales, siendo los meningiomas los tumores ID-EM más comunes y, al mismo tiempo, el tumor medular primario más frecuente en ambas especies. Finalmente, aproximadamente el 15 % de los tumores espinales son intramedulares (IM); sin embargo, un tercio de los tumores engloban varios compartimentos. En perros, el ependimoma y los gliomas son los tumores primarios IM que se diagnostican con más frecuencia, mientras que el hemangiosarcoma y el carcinoma de células transicionales son los tumores secundarios IM más habituales.

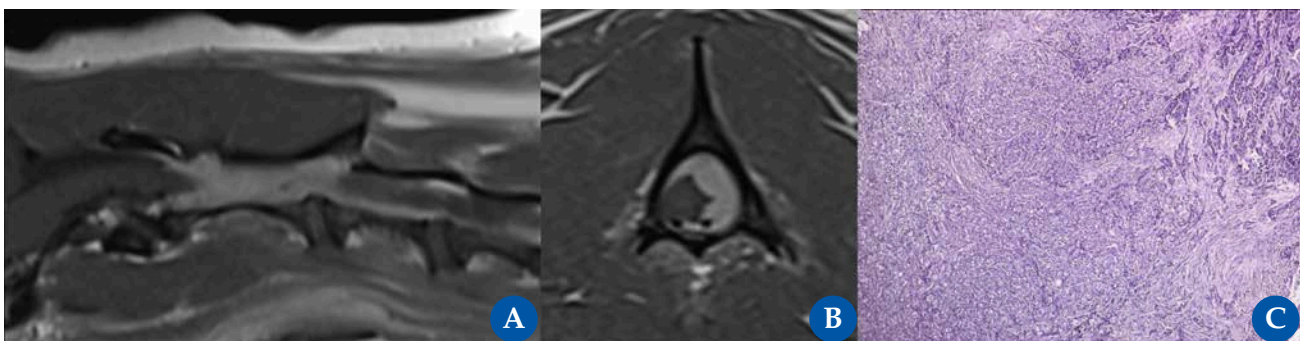


Figura 3. Meniingioma espinal atípico canino (WHO grado II). Resonancia magnética: plano parasagital (A) y transversal T1 (B) post contraste en un perro, macho castrado, de 9 años de edad con una historia crónica progresiva compatible con una mielopatía cervical craneal (mielopatía C1-C5). Se observa una masa intradural-extramedular de gran tamaño que realza de manera homogénea tras la administración de contraste paramagnético (gadolinio), lateralizada hacia la izquierda desde el nivel del cuerpo craneal C2 al espacio del disco intervertebral C2-C3. La lesión provoca un efecto de masa sobre la médula, que se desplaza hacia el lado derecho, y está en contacto directo con la cara dorsal de la médula y con su superficie lateral izquierda. La imagen histopatológica [(C), imagen cedida por la Dr. Jéssica Molín] corresponde a la biopsia quirúrgica que muestra una proliferación neoplásica no encapsulada, de elevada densidad, compuesta por células atípicas, leve a moderadamente pleomórficas, predominantemente poligonales, organizadas en nidos sólidos de tamaño variable separados por finas trabéculas de tejido fibrovascular compatible con un meniingioma atípico grado II.

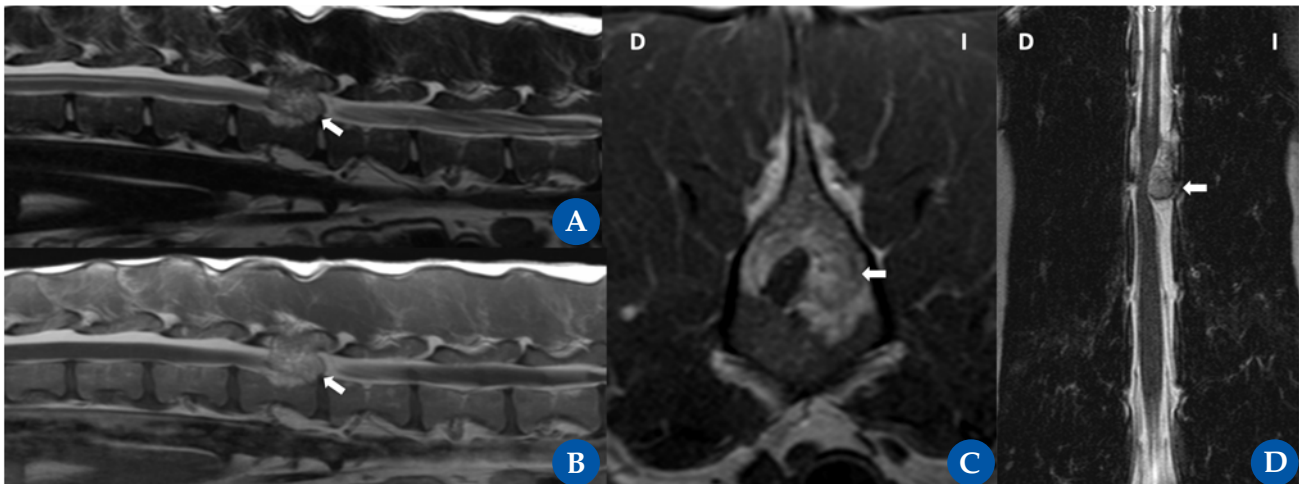


Figura 4. Tumor espinal extradural (osteosarcoma). Resonancia magnética: plano sagital ponderado en T2 (A), ponderado en T1 post contraste (B), transversal ponderado en T1 post contraste (C) y dorsal ponderado en T2 (D) en un galgo, hembra castrada de 6 años, con una historia crónica progresiva, de 3 meses de evolución, desde la cirugía de castración, de ataxia propioceptiva de las extremidades pélvicas y paraparesia ambulatoria marcada. Se observa una masa de gran tamaño, extradural, que ocupa espacio dentro de la cara izquierda del canal vertebral al nivel de L2, y que se extiende desde el aspecto medial de L2 hasta el nivel del espacio del disco intervertebral. La lesión ocupante de espacio está bien definida y tiene forma ovoide. La médula espinal está marcadamente desplazada hacia el lado contralateral y marcadamente comprimida con una forma irregular. El hueso circundante del cuerpo vertebral, los pedículos vertebrales y la lámina vertebral tienen alteración de la señal en T2 y T1. La superficie cortical está principalmente lítica y destruida. La intensidad de la señal en T2 y T1 se extiende a lo largo del proceso espinal elevando la musculatura epaxial. No se aprecia un realce de contraste. El canal central de la médula espinal está moderadamente dilatado cranealmente (D) a la lesión que ocupa el espacio. La citología con aguja fina (ecoguiada) fue compatible con un osteosarcoma.

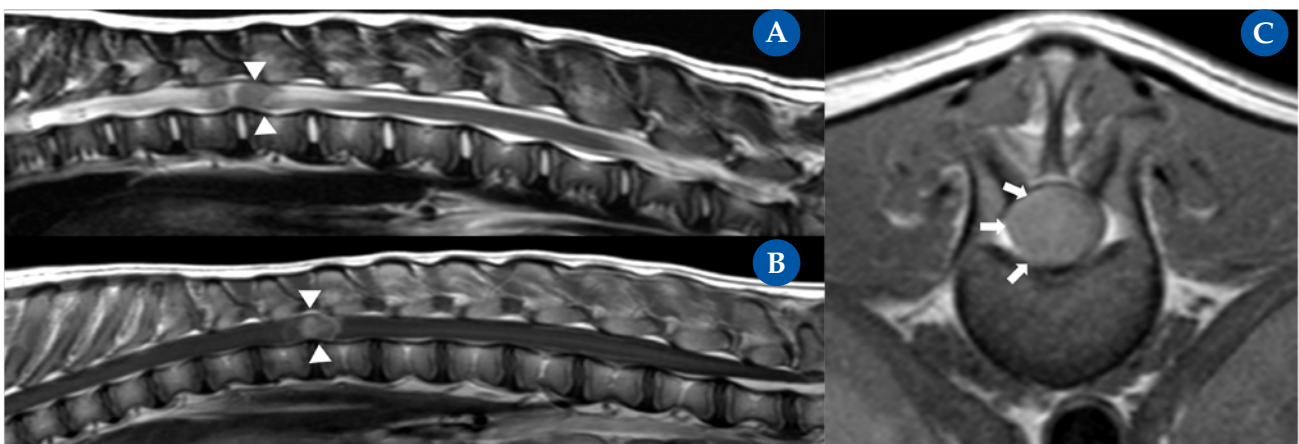


Figura 5. Tumor intramedular (neuroblastoma). Resonancia magnética: plano sagital ponderada en T2 (A), ponderada en T1 post contraste (B) y transversal ponderada en T1 post contraste (C) en un bulldog americano, de 5 meses de edad, hembra entera, con una historia crónica progresiva, de 6 semanas de evolución, de ataxia generalizada propioceptiva en ambos miembros pélvicos y paraparesia ambulatoria severa. La resonancia magnética mostró una masa intramedular (aunque inicialmente no se pudo descartar un componente intradural) a nivel de T12-T13 con realce focal y homogéneo tras la administración de contraste. La masa ocupa la casi totalidad del área de la médula espinal. En la secuencia de T2 se aprecian cambios intramedulares craneal y caudal a la masa intramedular compatible con edema medular. La posterior necropsia de la paciente confirmó la existencia de un neuroblastoma intramedular.

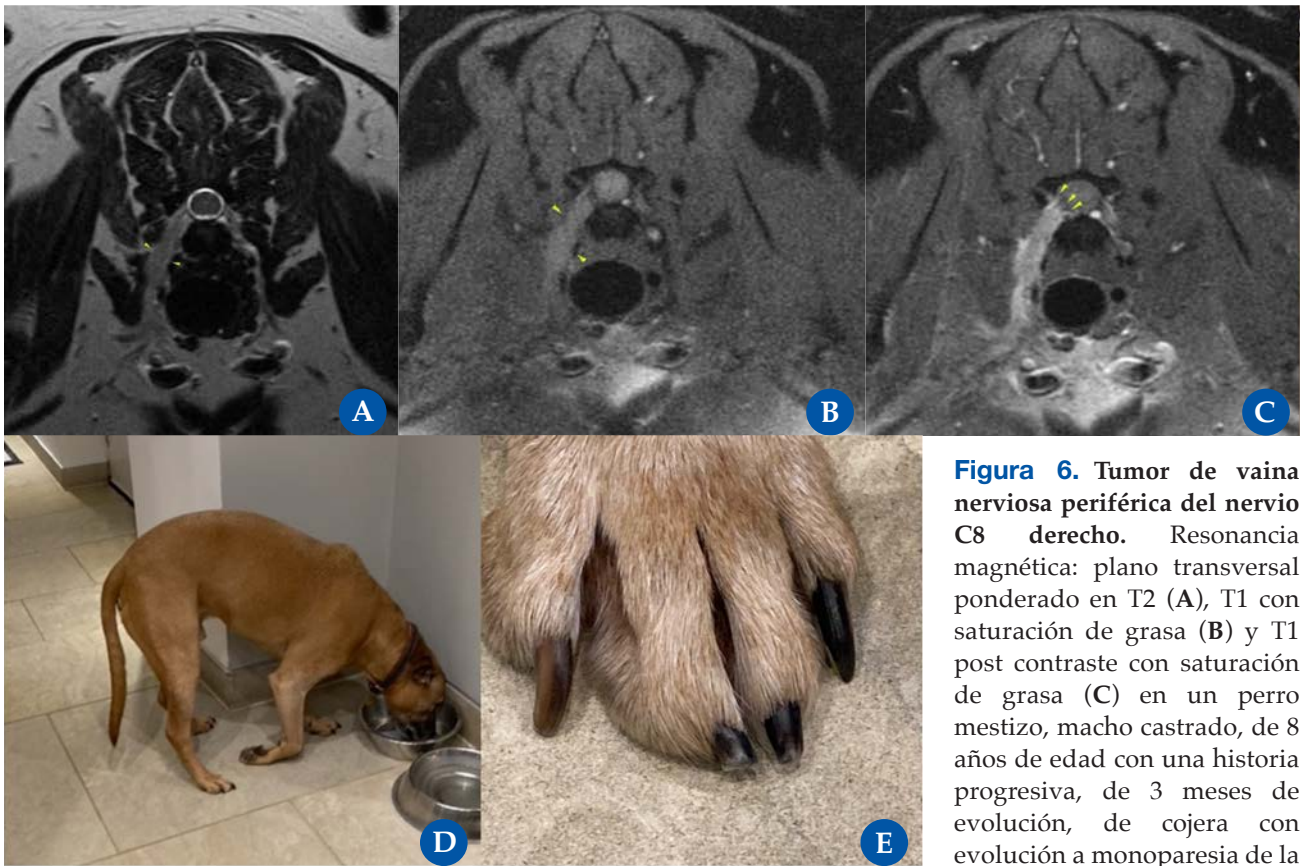


Figura 6. Tumor de vaina nerviosa periférica del nervio C8 derecho. Resonancia magnética: plano transversal ponderado en T2 (A), T1 con saturación de grasa (B) y T1 post contraste con saturación de grasa (C) en un perro mestizo, macho castrado, de 8 años de edad con una historia progresiva, de cojera con evolución a monoparesia de la extremidad anterior derecha

(EAD). Se observa un engrosamiento de la raíz nerviosa C8 derecha (flecha amarilla en A), con atenuación de la grasa foraminal. La raíz nerviosa se extiende ventralmente, formando nódulos y/o lesiones tubulares gruesas laterales a la tráquea y, luego, curvándose lateralmente hacia el plexo braquial (flechas amarillas en B). Tras la administración de medio de contraste, se produce un realce difuso de la raíz nerviosa. En C7-T1, la demarcación entre el saco dural y la raíz nerviosa realzada es irregular y está mal marginada, lo que también sugiere potencialmente una infiltración temprana de los márgenes del saco dural (flechas amarillas en C). En (D) se aprecia un "knuckling" espontáneo de la EAD, lo que sugiere déficits propioceptivos y en (E), un desgaste crónico de las uñas centrales debido al déficit propioceptivo crónico del paciente.



NUEVO

DUCK & SWEET POTATO NATURAL RECIPE

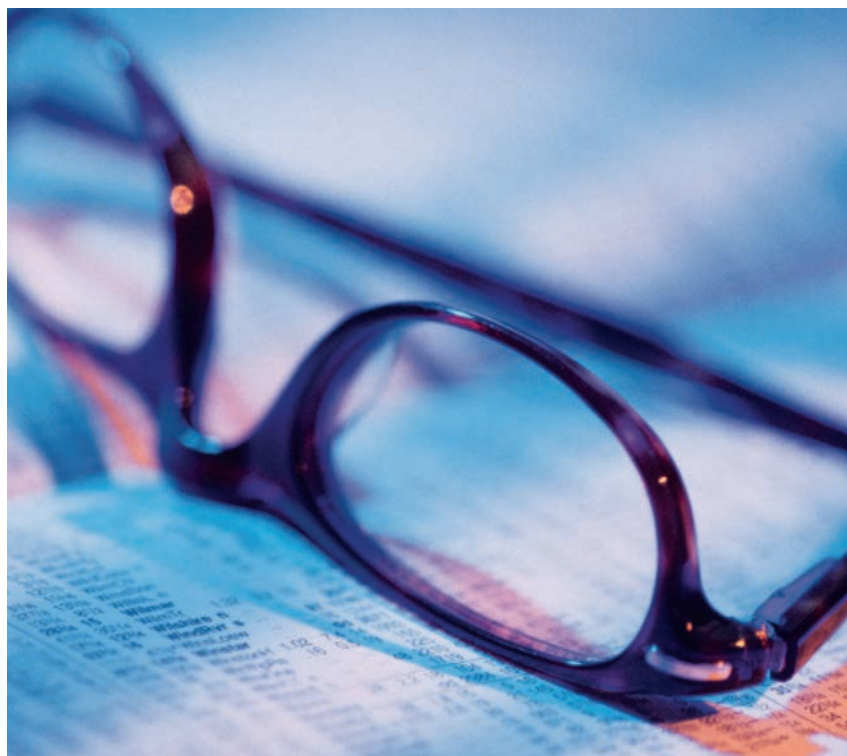
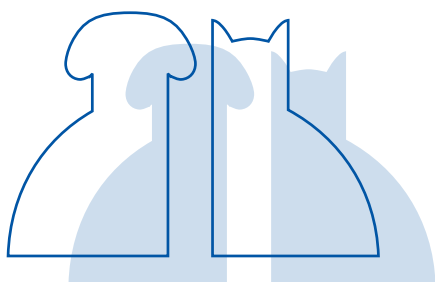


AMPLIAMOS NUESTRA GAMA GRAIN FREE
naturadiet.com

Sección
patrocinada por



JOURNAL CLUB AVEPA



SHORT TREATMENT OF 42 DAYS WITH ORAL GS-441524 RESULTS IN EQUAL EFFICACY AS THE RECOMMENDED 84-DAY TREATMENT IN CATS SUFFERING FROM FELINE INFECTIOUS PERITONITIS WITH EFFUSION-A PROSPECTIVE RANDOMIZED CONTROLLED STUDY

Autores: Zuzzi-Krebitz AM, Buchta K, Bergmann M, Krentz D et al

Revista: Viruses.

Año: 2024

Número: 16(7): 1144.

Artículo recomendado y traducido por Albert Lloret, Editor Asociado en la especialidad de Medicina Felina.

Tipo de estudio

Estudio clínico controlado aleatorizado en que se incluyeron 40 gatos diagnosticados de PIF.

Objetivos del estudio

El objetivo fue evaluar si una duración de tratamiento más corta de 42 días con GS-441524 oral obtenido de una farmacia autorizada es igualmente eficaz en comparación con el régimen de 84 días.

Diseño y resultados principales

Se incluyeron 40 gatos con efusiones en cavidades con alteraciones clínico-patoló-

gicas compatibles con PIF y RT-PCR positivas en las efusiones. Se distribuyeron aleatoriamente los gatos en 2 grupos, un grupo recibió tratamiento con GS-441524 (origen BOVA UK) 15 mg/kg día por vía oral durante 84 días, y el otro grupo durante 42 días. Se realizaron controles completos clínicos, analíticos y carga viral mediante RT-PCR durante todo el tratamiento y hasta 6 meses después de completar el mismo.

El 77% de los gatos eran machos. Se observó remisión clínica entre los días 14 a 84 con un promedio de 28 días. Dos gatos fueron eutanasiados antes de 30 días, uno en cada grupo. Los gatos restantes mejoraron clínicamente y también las alteraciones clínico-patológicas. Se observaron algunos efectos adversos: diarrea en 25 gatos, cuerpos de Heinz, linfocitosis, eosinofilia y elevaciones leves de transaminasas (ALT) y SDMA. En ningún caso fueron efectos graves ni se tuvo que parar el tratamiento. Todos los gatos estaban en remisión clínica al finalizar el tratamiento

y se controlaron hasta 24 semanas después de finalizar y no presentaban signos clínicos ni alteraciones clínico-patológicas de PIF. Los gatos con signos neurológicos y/o oculares también respondieron al tratamiento. La supervivencia fue del 95%. Las cargas virales (en sangre y en efusiones) disminuyeron en los primeros 5 días de tratamiento.

Conclusión

Este estudio demuestra que 42 días de tratamiento es suficiente para tratar los gatos con PIF y los resultados son idénticos al tratamiento de 84 días administrando una dosis de 15 mg/kg día vía oral. Una menor duración del tratamiento disminuye el riesgo de efectos adversos, el coste y el riesgo de la aparición de virus resistentes.

Nivel evidencia científica

Estudio clínico prospectivo aleatorizado (nivel 1).

LAPAROSCOPIC PORTOSYSTEMIC SHUNT ATTENUATION IN 20 DOGS (2018-2021)

Autores: Poggi E, Garcia D, Pérez FJ, et al

Revista: Vet Surg

Año: 2022

Numero: 51: O138-O149

Artículo recomendado y traducido por Esteban Pujol, Editor Asociado en la especialidad de Cirugía de Tejidos Blandos

Tipo de estudio

Retrospectivo.

Objetivo

Los objetivos del estudio fueron evaluar el éxito de la atenuación de shunts portosistémicos mediante laparoscopia (LPSSA), describir el abordaje laparoscópico en relación con la configuración/localización del shunt y evaluar las complicaciones y los resultados. La hipótesis de los autores es que la LPSSA puede ser exitosa en perros con un shunt portosistémico extrahepático congénito (CEPSS).

Diseño y resultados principales

Se incluyeron en el estudio los perros provenientes de 4 hospitales de referencia entre enero de 2018 y marzo de 2021 con un diagnóstico de CEPSS y un tratamiento quirúrgico por laparoscopia. El diagnóstico se realizó mediante tomografía computarizada con contraste (TC) o ecografía abdominal y TC, y un seguimiento mínimo de 3 meses. Se excluyeron los pacientes con cirugías previas de CEPSS.

Los datos que se recolectaron fueron la raza, edad, peso, sexo, signos clínicos, localización del shunt, abordaje laparoscópico, posicionamiento del paciente en relación a la localización del shunt, número de puertos, material usado para la atenuación, tiempo quirúrgico, complicaciones y resultados.

Las complicaciones se clasificaron en intraoperatorias, perioperatorias (incluye hospitalización) o postoperatorias (tempranas – menos de 3 meses, o tardías – más de 3 meses). Las intraoperatorias incluyen 5 grados de daño yatrogénico al tejido (de daño menor a la muerte del paciente), fallo técnico y conversión a cirugía abierta. Las complicaciones postoperatorias se clasificaron en menores, moderadas o mayores y la muerte de paciente. Se considera la

técnica exitosa si todo el procedimiento se realiza por laparoscopia.

En el postoperatorio se realizaron exámenes clínicos y ecografía abdominal a las 6h. Los ácidos biliares se midieron a la semana 1, al mes, 2 meses y 3 meses postoperatorios. Una TC de control o una ecografía abdominal se realizó un mínimo de 3 meses postoperatorios.

Para valorar el resultado a largo plazo se utilizó un cuestionario de calidad de vida. Todos los pacientes recibieron medicación postoperatoria basada en alimentación específica (2 meses), lactulosa (2 meses) y antibioterapia (1 semana).

La técnica quirúrgica se dividió en función de los PSS localizados en el foramen epiploico o en cualquier otra localización. Los puertos utilizados fueron de 5 mm con una óptica de 5 mm 30°. En cada paciente se pusieron 3 o 4 puertos a discreción del cirujano.

Para los PSS localizados en el foramen epiploico el paciente se posicionó en decúbito lateral izquierdo (inclinado) y los puertos se realizaron en el flanco derecho de forma romboide con la óptica en el puerto más ventral (P1) (abordaje paramediano derecho), el puerto para mano derecha (P2) se realizó en mitad del abdomen detrás de la última costilla, el P3 se posicionó 5 o 6 cm caudal al P2 para la mano izquierda y en caso necesario el P4 se colocó en la parte dorsal del abdomen entre el P2 y el P3 para separar el hígado. Los shunt se disecaron mediante un disector de ángulo recto y la atenuación se realizó mediante una banda de celofán comercial (Cellovet, Australia) o el celofán de una cajetilla de tabaco esterilizado mediante óxido de etileno. La atenuación se realizó al 50% del shunt mediante 3 hemoclips en el celofán.

Para los PSS localizados fuera del foramen epiploico la posición fue en decúbito lateral derecho (inclinado) con la posición de los puertos igual que en el flanco derecho, pero en el flanco izquierdo y la técnica quirúrgica idéntica.

Se incluyeron un total de 20 pacientes (media de edad 31,3 meses) y peso medio 6,45kg (de 2,2 a 28 Kg), 11 machos y 9 hembras; las razas más representadas fueron el yorkshire terrier (6), mestizos (5) y Jack Russell terrier (3) entre otras. Los signos

clínicos preoperatorios más frecuentes fueron las crisis convulsivas asociadas a pérdida de peso (55%), vómitos (55%), letargia (40%), estado mental alterado (35%), ceguera (20%) y alopecia (5%). Todos los pacientes tuvieron una estabilización médica previa mediante amoxicilina-ácido clavulánico (12,5 mg/kg cada 12h), lactulosa (0,5-1 ml/kg cada 12h) y una dieta pobre en proteína los 15 días preoperatorios. Se usó TC sola en 50% de los casos y una ecografía abdominal previa a la TC en otros 50%. Se diagnosticaron 10 PSS espleno-cava, 3 gastro-cava, 2 porto-ácigos, 1 espleno-frénico, 1 espleno-ácigos, 1 porto-iliaco, 1 gastroduodeno-cava y 1 gastro-frénico. El shunt estaba en el foramen epiploico en 14 pacientes y en otras localizaciones en 6 pacientes.

Trece pacientes con CEPSS localizados en el foramen epiploico tuvieron un abordaje paramediano derecho (8 se posicionaron en decúbito lateral izquierdo y 5 empezaron en decúbito dorsal para facilitar la entrada del puerto más ventral (P1) y después fueron posicionados en decúbito lateral izquierdo.

En 6 pacientes donde el shunt no estaba localizado en el foramen epiploico se utilizó un abordaje paramediano izquierdo. En 1 caso con un PSS en el foramen epiploico el abordaje fue derecho.

En 7 pacientes se utilizaron 3 puertos y en 13 se utilizaron 4 puertos.

El LPSSA fue posible en 12 de 14 perros con shunt localizados en el foramen epiploico y en 3 de 6 perros con shunts en otras localizaciones. Se aplicó celofán de Cellovet en 10 pacientes y celofán de las cajetillas de tabaco tras esterilización con óxido de etileno en otros 10. Se ocluyó el shunt durante 5 minutos en todos los pacientes para valorar signos de hipertensión portal. El tiempo quirúrgico fue de 55 min (32-98 min) en shunts con PSS en el foramen epiploico y de 69 min (27-98 min) en PSS en otras localizaciones.

La LPSSA se realizó de manera exitosa sin complicaciones intraoperatorias en 15 (75%) pacientes. En 5 pacientes ocurrieron complicaciones intraoperatorias que requirieron de la conversión a un abordaje abierto (no localización del shunt en 2 casos, hemorragia en 2 casos y perforación del diafragma en 1 caso). Todos los

pacientes sobrevivieron al procedimiento quirúrgico.

3 pacientes (15%) sufrieron complicaciones perioperatorias menores: ligera hipertensión portal (ascitis, dolor abdominal) 24-48h tras la cirugía que fue tratada mediante O₂, fluidoterapia, diuréticos, gastrotectores y analgesia.

Un paciente sufrió complicaciones severas de hipertensión portal (vómitos, letargia, dolor, ascitis, edema del páncreas) necesitando una cirugía de revisión para soltar el celofán y atenuarlo menos. Todos los pacientes estuvieron libres de tratamiento 2 meses tras la intervención.

En el 95% de los casos los ácidos biliares regresaron a valores usuales 3 meses tras la intervención.

En 10 pacientes se realizó un examen de imagen (TC o ecografía) mínimo 3 meses tras la intervención y en todos el shunt estaba ocluido totalmente.

Los resultados a largo plazo (media de 15,5 meses) del cuestionario de calidad de vida se realizaron en 19 pacientes. Ningún paciente recibía medicación o dieta específica; ninguna complicación postoperatoria ocurrió. En solo 1 paciente los signos clínicos resolvieron parcialmente y la letargia persistió.

14 de 19 propietarios (74%) manifestaron una vida normal por parte de sus perros

sin signos clínicos; 5 de 19 (26%) manifestaron signos ligeros en el largo plazo no afectando su calidad de vida. El 89% estuvieron completamente satisfechos y el 11% satisfechos y volverían a realizar el procedimiento si fuese necesario.

Discusión / conclusión

La hipótesis de los autores de la posibilidad exitosa de realizar una LPSSA se acepta. La técnica tiene más éxito en shunts localizados en el foramen epiploico (85.7%) que en shunts en otras localizaciones (50%). Los 2 casos en los que el shunt no se localizó y se tuvo que convertir a cirugía abierta probablemente fue debido a la falta de experiencia por parte de los autores, ya que se trataba de los primeros casos. Los datos de este estudio sugieren que la localización del shunt afecta el tiempo quirúrgico, complicaciones y la frecuencia de conversión a cirugía abierta.

Las ventajas principales de la técnica laparoscópica son el pequeño tamaño de las incisiones, disminución de la morbilidad quirúrgica, menor dolor postoperatorio y retorno a la actividad normal rápido; además de la magnificación y la manipulación precisa del shunt.

La curva de aprendizaje existe para este tipo de intervención y el posicionamiento del paciente es muy importante para

su correcta visualización y manipulación del shunt. En su experiencia posicionar a los pacientes en decúbito lateral izquierdo para un abordaje paramediano derecho mejora la exposición de la vena cava caudal, lo que permite una mejor visualización del shunt.

En el LPSSA no se observó flujo residual a través del shunt en los 10 casos reevaluados con TC o ecografía abdominal, los ácidos biliares fueron normales y también buenos los resultados clínicos; sin embargo, el flujo residual no es una complicación específica del tratamiento por laparoscopia.

Las limitaciones de este estudio son su naturaleza retrospectiva y la inclusión de múltiples instituciones, que el número de casos es bajo y no tienen valoraciones a largo plazo de todos los pacientes.

En conclusión, los resultados de este estudio muestran que la LPSSA es una técnica realizable sobre todo en shunt localizados en el foramen epiploico; sin embargo, son necesarios más estudios para confirmar si la localización del shunt afecta el tiempo quirúrgico, complicaciones o la tasa de conversión a cirugía abierta.

Nivel de evidencia científica

Evidencia de grado III obtenida de un estudio retrospectivo clínico.

Descubre el futuro del tratamiento del Cushing con Dechra

Vetoryl: Décadas de éxito en el tratamiento del Cushing.



MUY PRO
TO

Con el respaldo de **20 años** de innovación y progreso, los **nuevos comprimidos masticables y fraccionables** en cuartos de Vetoryl muestran nuestro **compromiso con la calidad** del tratamiento del Cushing y un acompañamiento sin igual. **Vetoryl proporciona tranquilidad con cada dosis.**

**Confía en el signo de la excelencia,
confía en Vetoryl.**



VETORYL®
Life restored on every level

Clica en el anuncio o visita www.dechra.es/conecta-con-el-cushing para saber más sobre Vetoryl® y el soporte y servicio integrales de Dechra.



XXIV Congreso de Especialidades Veterinarias de AVEPA



gta
2025

ZARAGOZA
25-26 abril 2025



ANESTESIA (GAVA)
CARDIOLOGÍA Y APARATO RESPIRATORIO (GECAR)
CIRUGÍA Y TEJIDOS BLANDOS (GECIRA)
DERMATOLOGÍA (GEDA)
DIAGNÓSTICO POR IMAGEN (GEDI)
EMERGENCIAS Y CUIDADOS INTENSIVOS
ENDOSCOPIA AVEPA y MÍNIMA INVASIÓN (GEAMI)
MEDICINA DEL COMPORTAMIENTO ANIMAL (GEMCA)
GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE CENTROS VETERINARIOS (AGESVET - GGA)
MEDICINA Y CIRUGÍA ANIMALES EXÓTICOS (GMCAE)
MEDICINA FELINA (GEMFE)
MEDICINA VETERINARIA COMPLEMENTARIA (GEMEVEC)
MEDICINA INTERNA

NEUROLOGÍA Y NEUROCIRUGÍA
NUTRICIÓN CLÍNICA VETERINARIA (GENCV)
ODONTOLOGÍA Y CIRUGÍA ORAL (GOVA)
OFTALMOLOGÍA
ONCOLOGÍA VETERINARIA (GEVONC)
PATOLOGÍA CLÍNICA
REHABILITACIÓN Y MEDICINA DEPORTIVA VETERINARIA
REPRODUCCIÓN Y PEDIATRÍA DE ANIMALES DE COMPAÑÍA (GERPAC)
TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA (GEVO)

Programa completo en www.avepa.org

MANDA TU
COMUNICACIÓN
CIENTÍFICA ANTES DEL
10 DE FEBRERO 2025

Ansiedad, estrés y dolor en perros y gatos: nuevas aportaciones

S. Pedrosa

Responsable Técnico Veterinario Dômes Pharma

Introducción

En los últimos años está habiendo un creciente interés por la mejor comprensión de los problemas de comportamiento asociados al miedo y la ansiedad de las especies domésticas. Cobra especial relevancia la etología de los perros y los gatos, por ser las especies canina y felina la que mayor representación tienen en la integración dentro de las familias del primer mundo (Aria *et al.* 2021). Según algunos estudios, entre el 14 y el 20 % de los perros sufren ansiedad por separación (Tiira *et al.* 2016), mientras que si nos referimos al miedo asociado a ruidos podemos encontrar estudios que los sitúan cerca del 50 % (Sherman y Mills 2008; Blackwell *et al.* 2013). En cuanto a los gatos, los ruidos fuertes han desencadenado miedo en el 60 % de los casos estudiados (Palestrini *et al.* 2022). Si evaluamos otros aspectos de los sujetos de estudio en el trabajo realizado en Italia, los propietarios encuestados reportaron un 59 % de gatos con estrés durante el transporte en coche y un 66 % durante la visita al veterinario (Mariti *et al.* 2017a).

Estrés y ansiedad

El estrés es el resultado de determinados estímulos procedentes del medio interno o externo, que pueden ser físicos o emocionales, reales o potenciales, y que generan una respuesta adaptativa cuya finalidad no es otra que el mantenimiento de la homeostasis fisiológica y psicológica (Bowen y Heath 2005). Aunque muy relacionados entre sí, la ansiedad no es exactamente lo mismo, y se caracteriza por ser una respuesta emocional ante estímulos o amenazas anticipadas o que representan una sensación de peligro no concretado por el animal, que generan un estado de alerta y/o miedo que puede también generarse por la ausencia de la posibilidad de huir o luchar (Levine 2008).

Tanto el estrés como la ansiedad son procesos normales que forman parte de una estrategia evolutiva muy conservada en diferentes especies, que tienen como fin adaptarse a situaciones desconocidas o inesperadas (Kloet *et al.* 2005; Joëls y Baram 2009). Cuando estos estímulos por su duración y/o intensidad superan la capacidad de adaptación del individuo, desencadenan respuestas desproporcionadas o prolongadas en exceso y suponen consecuencias físicas y comportamentales patológicas que interfieren en las actividades fisiológicas del animal: nos referimos a trastornos de estrés o de la ansiedad (Daviu *et al.* 2019).

Los dos principales ejes involucrados en la respuesta al estrés (Fig. 1) son el eje simpático-adrenomedular (SAM), que involucra también a la médula espinal, y el eje hipotálamo-hipofisario -adrenal (HHA) (Godoy *et al.* 2018). El eje SAM es el primero en activarse por influencia del *locus coeruleus* (LC) y el núcleo paraventricular del hipotálamo (PVN) ante un estímulo estresor liberando adrenalina y noradrenalina. Estas catecolaminas son responsables de las modificaciones fisiológicas casi inmediatas activadas por el sistema nervioso autónomo (SNA) en el organismo, como el aumento de la frecuencia cardíaca, la presión arterial o la frecuencia respiratoria y la movilización de energía por medio de la glucogenólisis hepática, gluconeogénesis y lipólisis. Son los signos más reconocibles cuando hablamos de la respuesta "huida o lucha" (Kooriyama y Ogata 2021). Minutos u horas después, comienza la activación del eje HHA que resulta en el aumento de glucocorticoides. El cortisol, por medio de su acción moduladora, aumenta la movilización de energía y la frecuencia cardíaca, mientras que, por otro lado, tiene una acción supresora de la inflamación y del sistema inmunitario (García-Morato Fernández-Baíllo 2019).

Contacto: s.pedrosa@domespharma.com

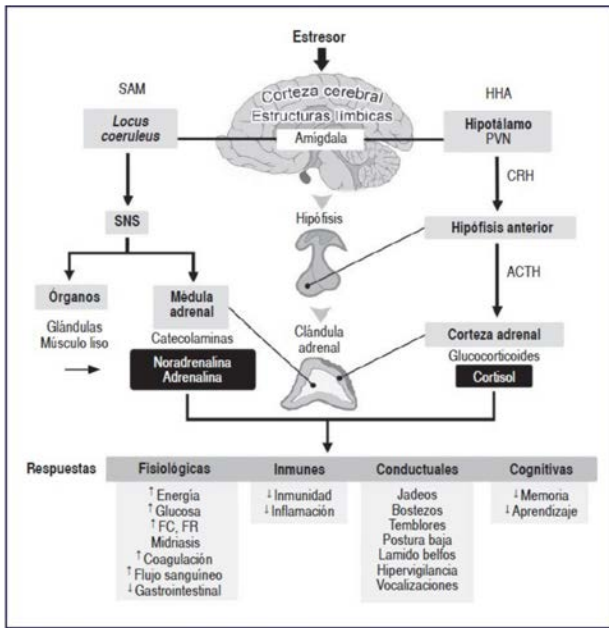


Figura 1. Respuesta neuroendocrina del estrés y sus consecuentes cambios fisiológicos, inmunológicos, conductuales y cognitivos. ACTH: hormona adrenocorticotropa. CRH: hormona liberadora de corticotropina. FC: frecuencia cardíaca. FR: frecuencia respiratoria. HHA: hipotálamo-hipófisis adrenal. PVN: núcleo paraventricular. SAM: simpático-adrenomedular. SNS: sistema nervioso simpático. Tomado de Domínguez-Oliva *et al.* 2021.

Establecidos los mecanismos fisiológicos neuroendocrinos involucrados en las respuestas al estrés, cabe señalar que estas estarán influenciadas en su aparición e intensidad por otros parámetros, como son los factores genéticos, epigenéticos o interacción genotipo ambiente, ambientales, aprendizaje y, por supuesto, patologías de las estructuras anatómicas o de los sistemas hormonales y/o neuroendocrinos involucrados (Badino *et al.* 2004; Godoy *et al.* 2018; Sullivan y Gratton 2002; Morris *et al.* 2020).

Ansiedad y dolor

De un modo parecido al estrés, el dolor comparte vías y núcleos de señalización con la ansiedad. El dolor es un evento protector con una finalidad adaptativa para evitar daño al individuo, pero que puede tener efectos adversos sobre la función y el bienestar social y psicológico. Su definición según la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) es “una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada o parecida a un daño tisular real o potencial”. Los neurotransmisores, centros de integración e interpretación, sistemas moduladores, circuitos corticolímbicos y espinales están entrelazados y anatómica y neurobiológicamente superpuestos en lo que a la regulación de las emociones y el dolor se refiere, y en cada nueva investigación en este sentido parece más evidente esta estrecha relación (Masson *et al.* 2024; Vidal 2021).

El dolor puede influir de forma determinante en la fase REM del sueño, en las conductas alimentarias y sociales o en el acicalamiento, entre otras (Fig. 2). En algunos casos, las reacciones posturales antiálgicas o de protección de la zona de dolor pueden ser evidentes; sin embargo, en otras ocasiones el dolor puede estar más enmascarado, como puede ocurrir en la especie felina. La sintomatología puede ser principal o únicamente comportamental, manifestando conductas agresivas (Camps *et al.* 2012), conductas repetitivas, eliminación inapropiada o cambios de la expresión facial, entre otras (Mills *et al.* 2020).

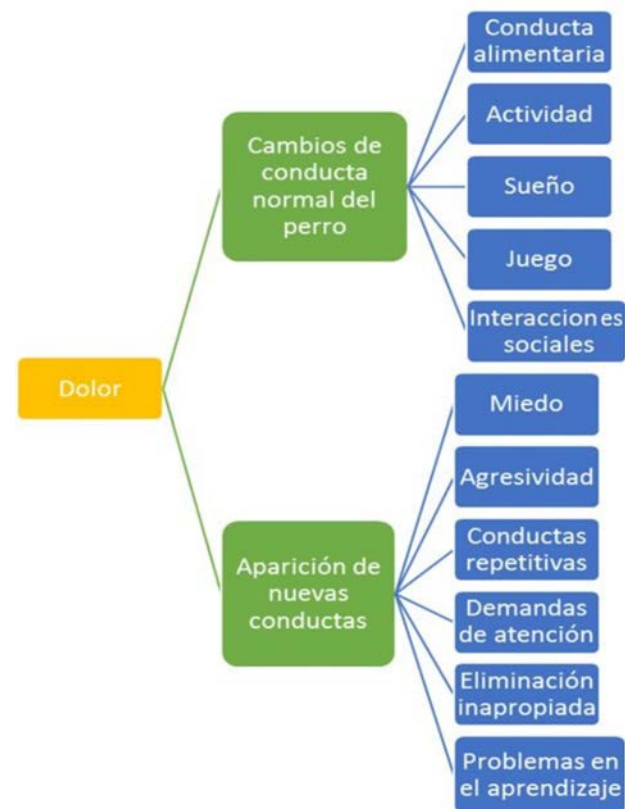


Figura 2. Extraído de Grupo de Especialidad en Medicina del Comportamiento y Bienestar Animal de AVEPA (Noemí Graña 2024).

La relación entre dolor y ansiedad es bien conocida por especialistas del comportamiento y del tratamiento del dolor en veterinaria (Gruen *et al.* 2022) y está claramente establecida en medicina humana (Vidal Fuentes 2021), donde las terapias y las evaluaciones incluyen parámetros físicos, comportamentales y psicológicos. Sin embargo, esta relación no es tan conocida en la práctica clínica veterinaria general y la evaluación del dolor, al igual que ocurre con el comportamiento, no está suficientemente extendida, y muchas patologías en las que ambos eventos, de forma independiente o conjunta, están presentes se hallan infradiagnosticadas.

Artículo promocionado por:  DÔMES PHARMA

dos. En consonancia, algunas organizaciones como la Asociación Internacional para la Medicina Felina (ISFM) ya recogen en sus recomendaciones la importancia de tratar el dolor agudo y crónico para preservar el bienestar físico y mental de los gatos (ISFM 2024), y, recientemente, se ha propuesto el uso de un etograma específico para la identificación del dolor agudo en gatos (Marangoni *et al.* 2023)

Problemas de comportamiento en perros y gatos

Muchos de los problemas de comportamiento están muy asentados cuando los perros y gatos llegan a la clínica, y deberían haberse podido tratar o incluso evitar mucho tiempo atrás, por lo que pueden estar muy fijados en el animal y su resolución puede llegar a ser larga y requerir de diferentes estrategias. Esto puede ser debido a la falta de conocimiento y experiencia de muchos tutores a la hora de identificar los signos de estrés que muestran sus animales. Según los resultados de una encuesta realizada por The Kennel Club UK a 2460 propietarios de perros del Reino Unido, nueve de cada diez propietarios de perros no saben que los bostezos pueden ser un signo precoz de ansiedad. También hay desconocimiento de otras señales importantes como lamerse los labios (82%) y mirar fijamente con los ojos muy abiertos (65%), y uno de cada diez propietarios de perros no podría identificar ningún signo de estrés o miedo en un perro (The Kennel Club 2023). Los problemas de comportamiento influyen de forma determinante en la relación entre el tutor y el animal, generando frustración y degenerando el vínculo de apego entre ambos, lo que puede derivar en el abandono o la eutanasia (Salman *et al.* 2000; Powell *et al.* 2021).

Debido a los diferentes orígenes o causas de los problemas de comportamiento, podemos necesitar de distintos tipos de pruebas para llegar a un diagnóstico acertado, desde pruebas laboratoriales que informen de posibles problemas endocrinos hasta pruebas de imagen y, por supuesto, una exhaustiva historia clínica y una exploración correcta. Por tanto, cualquier problema de comportamiento debe ser diagnosticado y tratado por un veterinario titulado.

En un estudio realizado en Finlandia que incluía la evaluación de 264 razas de perros por medio de entrevistas a sus propietarios, el 32% tenían miedo a los ruidos, siendo la prevalencia más alta de los parámetros estudiados. Así mismo, el ruido y el miedo fue la comorbilidad más común, ya que la mitad de los animales del estudio presentaban más de un desorden por ansiedad y, en total, el 72,5% presentaban algún tipo de problema de comportamiento, incluida la ansiedad por separación

(Salonen *et al.* 2020).

En cuanto a los gatos, un interesante estudio realizado en Italia puso de manifiesto que los tutores de gatos no asocian signos importantes del estrés en sus gatos con comportamientos como arañar los muebles, quedarse congelados, la midriasis y la cistitis recurrente. Se halló que la prevalencia en las entrevistas a los propietarios del estrés sufrido por los gatos en el desplazamiento en el coche se dio en el 59% de los gatos y que el 66% de estos mostraron signos de angustia durante las visitas al veterinario (Mariti *et al.* 2017b). Esta manifestación del estrés durante el transporte es la causa de que un 40% de los tutores no llevaran a sus gatos al veterinario según un estudio realizado en Estados Unidos (Volk *et al.* 2011). Además, el estrés en gatos durante las visitas al veterinario influye de forma objetiva en los parámetros fisiológicos al evaluar marcadores de salud como son la presión arterial, la frecuencia cardiaca y respiratoria en el hogar respecto al centro veterinario, lo que puede crear confusión en el diagnóstico (Quimby *et al.* 2011). Resultados parecidos han sido hallados en otro estudio similar realizado en perros (Bragg *et al.* 2015).

El uso de algunos fármacos, como son los gabapentanoídes y los agonistas alfa-2, han demostrado eficacia en reducir esta activación simpática asociada al estrés durante la realización de procedimientos veterinarios (Dantas y Ogata 2024). Por ejemplo, el uso de pregabalina en gatos a 5 mg/kg puede aportar sedación sin alterar significativamente las variables a medir en una ecocardiografía (Li *et al.* 2024). En la misma línea fueron los resultados hallados en otro estudio en los que se administraban 100 mg de gabapentina 60 minutos antes de la medición de la presión arterial y la realización de un electrocardiograma (Ruviano Tuleski *et al.* 2022). En otro estudio se comparó presión arterial, sedación y docilidad en gatos con y sin enfermedad renal crónica (ERC) tras aportar 10 mg/kg de gabapentina. Los resultados mostraron un aumento significativo en la docilidad a las 3 horas postmedicación tanto en gatos sanos como gatos con ERC respecto al grupo placebo. También, en ambos grupos hubo una reducción significativa de las presiones arteriales respecto al grupo placebo, y un aumento de la sedación en el grupo de gatos con enfermedad renal respecto al grupo de gatos sanos y grupo placebo. Por eso, se ha planteado la necesidad de revisar tanto la dosificación como la influencia de la gabapentina en las mediciones de presión arterial (Quimby *et al.* 2024), algo que la autora principal ya señalaba en un estudio anterior que medía las concentraciones séricas de gabapentina en gatos con ERC (Quimby *et al.* 2022). Otro interesante trabajo mostró una reducción del estrés y un incremento de la sedación a los 90 minutos de la administración de 100 mg de

Artículo promocionado por:



gabapentina a gatos sanos, sin influir significativamente en los valores de diámetro pupilar, presión intraocular ni en el test de Schirmer-1 (Crowe *et al.* 2022). Las visitas al veterinario para los pacientes caninos también pueden representar un evento estresante que desencadene conductas de miedo (Döring *et al.* 2009). Al igual que en los gatos, la administración de algunos fármacos puede ayudar a reducir el miedo y el estrés en estos animales. Por ejemplo, se ha comprobado que el uso de dexmedetomidina transmucosa a una dosis entre 125 $\mu\text{g}/\text{m}^2$ y 250 $\mu\text{g}/\text{m}^2$ en perros redujo significativamente el estrés y facilitó la manipulación por parte del veterinario durante la exploración o la realización de procedimientos cortos (Korpivaara *et al.* 2021). Resultados parecidos obtuvo otro estudio con dexmedetomidina transmucosa administrada por los tutores en el hospital donde los animales iban a recibir un examen físico estandarizado. La administración se realizó 5 minutos después de haber accedido a la sala de exploración y la manipulación se realizó 20 minutos después de la administración del fármaco (Hauser *et al.* 2020). Otros de los problemas relacionados con el miedo y la ansiedad en perros y gatos son los ruidos fuertes, fuegos artificiales o tormentas (van Herwijnen *et al.* 2024; Ballantyne 2023).

Nuevos medicamentos

Recientemente, se han registrado dos nuevos medicamentos veterinarios para el manejo de la ansiedad y el miedo. El primero de ellos es Tessie®, que contiene 0,3 mg/ml de tasipimidina, un nuevo agonista alfa-2A altamente selectivo y específico (Lehtimäki *et al.* 2022), activo por vía oral e indicado para el alivio a corto plazo de la ansiedad y el miedo circunstanciales en los perros provocados por el ruido o la marcha del dueño. La tasipimidina, como agonista de los receptores adrenérgicos alfa-2, reduce la sobreactivación de la neurotransmisión noradrenérgica (aumento de la liberación de noradrenalina en el *locus coeruleus*) que se ha demostrado induce ansiedad y miedo en los animales de experimentación expuestos a situaciones estresantes. Se presenta en una solución oral a una dosis de 0,1 ml/kg de peso corporal (equivalente a 30 $\mu\text{g}/\text{kg}$) aunque puede ser reducida a 20 $\mu\text{g}/\text{kg}$ en tratamientos combinados con fluoxetina o clomipramina. Como novedad en la familia de los medicamentos agonistas alfa-2 registrados para la ansiedad y el miedo en perros, su administración es oral y su absorción es gastrointestinal y no transmucosa, evitando que se pudieran producir fallos en la absorción cuando parte del contenido era tragado por la mascota. Además, esta vía de administración lo convierte en un producto más seguro al no ser necesario el uso de guantes, siendo segura su manipulación incluso por

personas embarazadas sin entrañar ningún riesgo. También tiene una duración mayor de efecto y permite repetir la administración hasta 3 veces al día durante 9 días consecutivos manteniendo al animal plenamente funcional y permitiendo cubrir eventos estresantes durante varios días. Otra de las ventajas que presenta es un prolongado tiempo de vida útil; mientras que el hidrocloreto de dexmedetomidina tiene un periodo de validez de 4 semanas una vez abierto, Tessie® mantiene sus propiedades terapéuticas durante 12 meses en condiciones de refrigeración tras su apertura (SPC Tessie 2021; Tabla 1). Se ha observado una alta eficacia en perros con problemas diagnosticados de ansiedad por separación al aliviar la ansiedad aguda tras la marcha del tutor. Además, el estudio concluye que el producto es fácil de usar (BSAVA Congress 2021: Clinical abstract presentations 2021). La tasipimidina también ha demostrado una significativa reducción de la concentración alveolar mínima de isoflurano y del uso de propofol en aquellos animales que recibieron una dosis de Tessie® una hora antes del proceso anestésico (Kästner *et al.* 2024a) y se considera apta en la inclusión de protocolos anestésicos en perros sanos (Kästner *et al.* 2024b).

Otro de los medicamentos recientemente lanzados es Bonqat®. Contiene 50 mg/ml de pregabalina en solución oral y está indicado para el alivio de la ansiedad y el miedo agudo asociados con el transporte y las visitas al veterinario en los gatos. El medicamento veterinario se administra por vía oral en una dosis única de 5 mg/kg de peso corporal (0,1 ml/kg de peso corporal) aproximadamente 1,5 horas antes del inicio del transporte o la visita veterinaria planificada y tiene una duración aproximada de efecto de 7 horas (SPC BONQAT 2021). La pregabalina está siendo estudiada en diferentes áreas, por ejemplo, en el tratamiento del dolor neuropático (Moore 2016; Rusbridge 2024; Sanchis-Mora *et al.* 2019) en protocolos anestésicos demostrando incluso reducción significativa de la concentración alveolar mínima de isoflurano en gatos (Chen *et al.* 2023). En un estudio donde se evaluó la eficacia en la reducción de los signos de ansiedad en gatos durante el transporte, los autores concluyeron un efecto ansiolítico positivo de la pregabalina, si bien declararon que la medicación de humana fue difícil de administrar (Lamminen *et al.* 2021). En un estudio posterior, se comprobó la eficacia en el alivio de la ansiedad y el miedo de la pregabalina durante el transporte y la visita veterinaria, ya que un 51 % de los gatos tuvieron una respuesta buena o excelente durante el transporte, y un 55 % de ellos un efecto bueno o excelente durante la exploración clínica. Además, los tutores reportaron que la administración de la pregabalina en solución

Artículo promocionado por: 

oral saborizada veterinaria (Bonqat®) fue fácil de usar y bien tolerada, en parte también por el bajo volumen de administración (Lamminen *et al.* 2023). La pregabalina también ha sido comparada con la gabapentina en diferentes áreas terapéuticas (Tabla 2), ya que su alta biodisponibilidad en gatos y su mayor selectividad y potencia permiten reducir las dosis necesarias para

alcanzar el efecto deseado. Además, su farmacocinética es más predecible debido a que su absorción es más lineal (Bockbrader *et al.* 2010). En un trabajo sobre los efectos de la pregabalina en comparación con la gabapentina en un protocolo de sedación preanestésico en gatos, no se encontraron diferencias significativas entre ambas moléculas y ambas fueron eficaces, aunque

Tabla 1. Comparativa entre hidrocloreuro de dexmedetomidina (Sileo®) (Mero 2015) y tasipimidina (Tessie®)

	DEXMEDETOMIDINA	TASIPIMIDINA
MODO DE ACCIÓN	Agonista adrenérgico alfa-2, inhibe la liberación de noradrenalina (NA) desde el <i>locus coeruleus</i>	Nuevo agonista selectivo del adrenoceptor alfa-2A, que interviene en la mayoría de las acciones adrenérgicas alfa-2 relacionadas con la ansiolisis. Al ser agonista específico, podría disminuir el riesgo de efectos hipertensivos típicamente observados con los otros agonistas α_2 .
ABSORCIÓN FÁRMACO	Transmucosa, pierde eficacia si se ingiere	Gastrointestinal
FORMATO	Jeringa para uso bucal de 1 x 3 ml (10 kg PV=6 adm)	Solución oral 15 ml (10 kg PV=15 adm)
CADUCIDAD	2 años sin abrir, 48 h si se abre jeringa	Abierto 12 meses en nevera (entre 2 °C y 8 °C) o 1 mes por debajo de 25 °C.
DOSIS	125 $\mu\text{g}/\text{m}^2$. Cada punto son 0,25 ml. Se puede volver a administrar el medicamento pasadas 2 h, hasta 5 veces durante el episodio	0,1 ml/kg PV (30 $\mu\text{g}/\text{kg}$) 1 h antes. Posible repetir cada 3 h, hasta 3 veces/día durante un máximo de 9 días seguidos. Permite dosis precisa.
INICIO DE EFECTO	15-60 min, normalmente	1 h, normalmente
DURACIÓN DEL EFECTO	~2 h	~3 h
ANTÍDOTO	Atipamezol	Atipamezol
ADMINISTRACIÓN	Evitar alimentar o dar premios al perro durante los 15 minutos posteriores a la administración del gel. Requiere de guantes impermeables.	No dar de comer entre 1 h antes y 1 h después del tratamiento, puede retrasar la absorción. Se puede dar una pequeña golosina para asegurarse de que el perro traga la solución. Agua no es problema. No requiere de guantes.

Tabla 2. Comparativa entre gabapentina y pregabalina (Bonqat®) en gatos (Bockbrader *et al.* 2010; Esteban *et al.* 2018; Lamminen *et al.* 2022; Adrian *et al.* 2018)

	GABAPENTINA	PREGABALINA
MODO DE ACCIÓN	Análogo químico de GABA, de afinidad con la proteína alfa-2-delta, una subunidad auxiliar de los canales de calcio dependientes de voltaje en tejidos neuronales del SNC	Mayor afinidad a la subunidad proteica alfa-2-delta de los canales de calcio voltaje dependientes en el SNC que gabapentina.
ABSORCIÓN FÁRMACO	No lineal, de orden 0. Saturación en su absorción oral, de manera que la concentración plasmática no aumenta proporcionalmente a la dosis.	Absorción lineal de orden 1, de manera que la concentración plasmática aumenta con la dosis siendo más predecible.
BIODISPONIBILIDAD	Menor del 80 % y, a medida que se va subiendo dosis, puede bajar hasta el 27 % (humanos)	94 % en gatos
DOSIS	100-200 mg/gato	~25 mg/gato; molécula más potente que permite dar menos dosis con similares efectos que gabapentina.
[PLASMÁTICA MÁX] e inicio acción	3-4 h	~1 h rápida acción 1-1,5 h
UNIÓN A PROT. PLASMÁTICAS	No	No
REGISTRO VETERINARIA	No	Sí, único ansiolítico desarrollado para gatos del mercado
ADMINISTRACIÓN	Puede ser independiente de comidas	Puede ser independiente de comidas. Más sencilla gracias a su presentación en solución

Artículo promocionado por:



se necesitaron dosis más pequeñas de pregabalina que de gabapentina (Madan *et al.* 2024).

Conclusiones

El estrés, la ansiedad y el dolor están íntimamente relacionados y comparten vías de señalización, neurotransmisores y estructuras anatómicas. Todos ellos están evolutivamente conservados y tienen una función adaptativa, siendo imprescindibles para la supervivencia del individuo. Aun así, en determinadas situaciones donde los estímulos son muy intensos o prolongados en el tiempo, pasan a ser una entidad patológica en sí misma, independientemente de lo que lo provocara, alterando el bienestar del animal y el vínculo humano-animal y, en muchas ocasiones, siendo causa de abandonos y eutanasias. Por ello, los problemas de comportamiento han de ser diagnosticados y categorizados correctamente por

veterinarios, ya que pueden tener diferentes orígenes y requerir tanto de tratamientos de modificación de conducta como de psicofármacos y/o analgesia. Existen algunos eventos conocidos que habitualmente se relacionan con momentos de estrés y ansiedad en perros y gatos, como son los desplazamientos fuera del hogar, la visita al veterinario, los ruidos fuertes y la separación del tutor del animal, para los que existen opciones de prevención y tratamiento en el mercado, como son la tasipimidina (Tessie®) en perros o la pregabalina (Bonqat®) en gatos, pero que siempre deben ir pautadas por un veterinario que haya realizado una evaluación del caso y pueda hacer un seguimiento para decidir si otras medidas adicionales pudieran ser necesarias.

Bibliografía

Disponible bajo petición en Dômes Pharma.

LOS MEDICAMENTOS INDICADOS PARA EL ALIVIO DE LA ANSIEDAD Y EL MIEDO CIRCUNSTANCIALES EN PERROS Y GATOS

DP | DÔMES PHARMA

 **PET ANXIETY**
LET'S BREAK THE CYCLE



EU/2/21/276/001
CN: 5900947

ORION
PHARMA
ANIMAL HEALTH




Siempre es triste
estar separados,

pero no debería
ser angustiioso.



Haz las visitas a la clínica menos estresantes.

Bonqat®: el medicamento para gatos indicado para el alivio de la ansiedad y el miedo agudo asociados con el transporte y las visitas al veterinario.

 **Fácil de administrar.**

 **Administrar 1,5h antes del transporte o visita al veterinario.**



ORION
PHARMA
ANIMAL HEALTH



EU/2/21/273/001
CN: 5900948-6



FeelGood

Cuidar de tu negocio sienta bien

¿Y si pudieses cuidar de tu clínica veterinaria como cuidas de ti? Ahora, puedes hacerlo gracias a FeelGood, nuestra gama de servicios específicos para el sector de la salud y el bienestar, con soluciones digitales integrales adaptadas a tu negocio, herramientas de gestión y opciones en financiación para tus clientes que facilitarán tus ventas.



Descubre las ventajas
que te ofrecemos en una oficina
CaixaBank o en www.CaixaBank.es

Uso de HIFAS ONCO PET® en gatos con Carcinoma de Células Escamosas (CCE) tratado con Electroquimioterapia. A propósito de dos casos clínicos

Sara Peña¹

¹Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. LV. PhDst (ULPGC). Skin&Vet, Veterinary Dermatology. Acreditada en dermatología por AVEPA. GPCert Derm (ISVPS). Postgrado ESAVS Dermatology (Viena, 2018-2021), Postgrado en citología (UCM).

Introducción

El carcinoma de células escamosas (CCE) es una neoplasia altamente maligna que surge de las células epidérmicas, que inducen la diferenciación en queratinocitos que normalmente producen queratina.^{1,2}

Los CCE son los tumores más comunes en los gatos y representan aproximadamente el 10,4% de los tumores cutáneos felinos que afectan sobre todo al plano nasal, las orejas.^{3,4,5} Los gatos mayores de 10 a 12 años suelen tener un mayor riesgo.⁶

En cuanto a los tratamientos, la electroquimioterapia (EQT) ha sido investigada durante los últimos 15 años como tratamiento paliativo, adyuvante, neoadyuvante o administrada en el momento de la cirugía en multitud de lesiones neoplásicas.⁷

Esta terapia se basa en la electroporación (creación de poros en la membrana celular) reversible y temporal de las células tumorales, mediante la aplicación de pulsos eléctricos, con electrodos diseñados para este fin. El objeto de permeabilizar la membrana celular es la de permitir el ingreso de agentes citotóxicos al espacio intracelular, causando de esta manera que su efectividad aumente considerablemente.⁸

En la EQT para tratar los CCE en gatos, el citostático elegido para la administración intravenosa es también la bleomicina. Se puede utilizar inyectándolo directamente en la lesión (intratumoral) e incluso combinar con la inyección por vía intravenosa. Tras su ingreso en el paciente y su distribución en el espacio intersticial de las células, se procede a la aplicación de una serie de pulsos eléctricos que se aplican en el área directamente con electrodos diseñados para cada localización o tipo de lesión. La propia electricidad, además del efecto del quimioterápico en el ADN de las células cancerígenas, puede destruir por sí sola, a las células.⁷

Todos los animales fueron sedados con hidrocloreuro de medetomidina (Medetor® 1mg/ml, solución inyectable, Virbac, Barcelona) a dosis de 50 microgramos por kilo. Ésta se podía combinar con hidrocloreuro de petidina (Petidina® 50 mg/ml solución inyectable, Panpharma, Alemania) a dosis de 0,1 ml/kg y con midazolam (Midazolam® 15 mg/3 ml, inyectable, Normon) a dosis de 0,01 ml/kg. Estos tres fármacos se administraban juntos por vía intramuscular.

Tras la sedación se les colocaba en una de las extremidades un catéter intravenoso para la administración del propofol, la bleomicina y

la sueroterapia de mantenimiento. Se utilizó el mismo acceso venoso para toda la medicación y la infusión de cristaloides.

Se realizaba inducción con propofol (Propovet®, 10 mg/ml, suspensión multidosis, Zoetis, Madrid) por la vía intravenosa.

Todos los animales fueron intubados y sometidos a anestesia general con isoflurano (IsoVet 1 000mg/g líquido para inhalación del vapor, Braun Vetcare, Barcelona) mezclado con oxígeno mediante concentrador.

Como citostático se utilizó en todos los casos bleomicina de 15000 UI con una concentración de 1 500 UI/ml (Bleomicina 15000 UI, Mylan, polvo y disolvente para solución inyectable, Barcelona, España). Se administró vía intravenosa diluida con suero fisiológico estéril en una proporción 1:3 o 1:2,5.

En primer lugar, se calculaba la dosis con la conversión del peso del paciente en metros cuadrados de superficie corporal utilizando la fórmula: $\text{peso}^{2/3} \times 10/100$.

Una vez obtenidos los metros cuadrados de superficie corporal del paciente se calculaba la dosis del fármaco utilizando la calculadora de dosis del siguiente enlace (<https://www.leroybio-tech.com/indications/bleomycin-iv-calculator/>) siendo la misma 15000 UI/m².

Una vez los animales estaban en un buen plano anestésico, se les administraba la bleomicina diluida en suero fisiológico en el transcurso aproximadamente de 2 minutos. Tras la completa inyección, se esperaba 8 minutos y se procedía a aplicar, mediante los electrodos, los pulsos eléctricos. Para la aplicación de la bleomicina intratumoral se calculó la dosis en base al tamaño de la lesión con la fórmula $a \times b \times c \times \pi/6$ (alto \times ancho \times largo) y se administraba con aguja hipodérmica en el espesor de la lesión, 2 minutos antes de comenzar con la aplicación de los pulsos eléctricos.

Todos los pacientes comenzaron terapia antiinflamatoria con meloxicam (Meloxicam® 0,5 mg/ml, Boehringer Ingelheim) vía oral a dosis de 0,1 ml/kg cada 24 horas a las 48 horas de la intervención.

Como tratamiento analgésico para el dolor de las primeras semanas se utilizó buprenorfina (Buprex 0,3 mg solución inyectable, Indivior Europe, Irlanda) oral o sublingual durante 1 o 2 semanas tras la sesión de electroquimioterapia.

CASO CLÍNICO 1

Acude a consulta el tutor del paciente de nombre **WINDOWS**, de especie felina y raza común europeo, de una edad aproximada de 6 años. Fue rescatado de la calle y la edad es aproximada. El animal en ese momento ya presentaba una lesión en el plano nasal.

Exploración física

En la exploración física general el animal no presentaba signos clínicos de otras patologías y las constantes estaban dentro de lo normal. En la analítica de sangre que se realizó con hemograma y bioquímica estaban todos los parámetros dentro de la normalidad.

Exploración dermatológica

En la exploración dermatológica se observó una lesión ulcerativa en el plano nasal, afectando al *filtrum*, con edema e inflamación del tejido afectado (Figura 1). No existía sangrado activo en ese momento, aunque presentaba algo de rinorrea con mucosidad de color transparente.

Tratamiento

Se realizó tratamiento de la lesión con electroquimioterapia bajo anestesia general. Para ello fue sedado, intubado y monitorizado, se administró bleomicina intravenosa y dos minutos antes de los pulsos eléctricos se aplicó bleomicina intratumoral en la zona afectada. Se

electroporó la lesión con electrodo de agujas largas y electrodo intranasal para cubrir la zona de las narinas.

Post operatorio

En el post operatorio, el animal fue enviado a su domicilio con tratamiento analgésico, antiinflamatorio y antibiótico, así como el jarabe en nanoemulsión **HIFAS ONCO PET®** (*Hericium erinaceus*, *Coriolus versicolor*, *Ganoderma lucidum*, *Agaricus blazei*, *Grifosa frondosa* y *Pleurotus ostreatus*).

Seguimiento

Se protocolizaron revisiones a la semana, dos semanas, cuatro semanas y luego a los dos meses donde se exploraron las constantes físicas, incluido el peso, y se evaluó la evolución de la lesión tumoral. El animal tuvo buen apetito en todo el proceso.

La lesión en el día 90 del estudio, presentaba una recuperación completa (Figura 2), sin signos de recidiva ni de nuevas lesiones similares. Aumentó de peso y seguía con buen apetito. El tratamiento de **HIFAS ONCO PET®** se mantiene hasta el día 180 del estudio.

ANTES

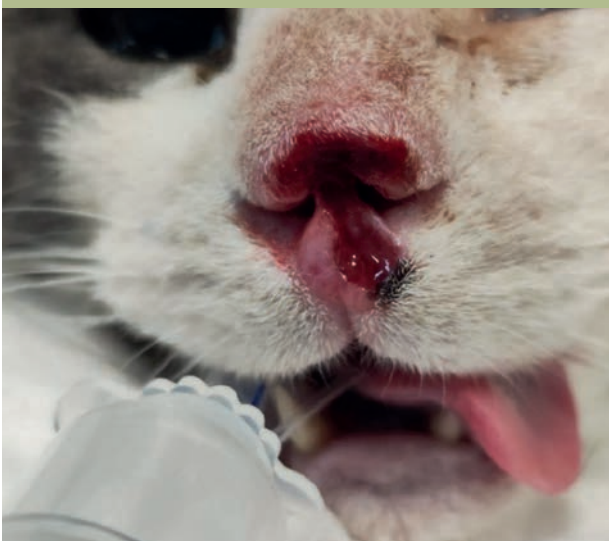


Figura 1. Lesión ulcerativa en el plano nasal y *filtrum* en el momento antes de la electroquimioterapia.

DESPUÉS



Figura 2. Imagen del paciente a los 90 días tras el tratamiento.

CASO CLÍNICO 2

Acude a consulta el tutor del paciente de nombre TATO, de especie felina y raza común europeo, de una edad aproximada de 13 años. Fue rescatado de la calle y la edad es aproximada. El animal en ese momento ya presentaba una lesión nasal y en el belfo.

Exploración física

En la exploración física general el animal presentaba el pelaje algo apelmazado y signos de dolor. En la analítica de sangre que se realizó presentaba leucocitosis, monocitosis, linfocitosis e hiperglobulinemia. Se relacionaron estos resultados con la lesión inflamatoria nasal.

Exploración dermatológica

En la exploración dermatológica se observó una lesión ulcerativa grave en el plano nasal, afectando al belfo izquierdo y un poco al *filtrum*, con edema e inflamación del tejido afectado (Figura 1). No existía sangrado activo en ese momento, aunque al mínimo contacto sangraba en sábana.

Tratamiento

Se realizó tratamiento de la lesión con electroquimioterapia bajo anestesia general. Para ello fue sedado, intubado y monitorizado. Se administró bleomicina intravenosa y dos minutos antes de los pulsos eléctricos se aplicó bleomicina intratumoral en la zona afectada. Se electroporó la

lesión con electrodo de agujas largas y electrodo intranasal para cubrir la zona de las narinas.

Post operatorio

En el post operatorio, el animal fue enviado a su domicilio con tratamiento analgésico, antiinflamatorio y antibiótico, así como el jarabe en nanoemulsión **HIFAS ONCO PET®** (*Hericium erinaceus*, *Coriolus versicolor*, *Ganoderma lucidum*, *Agaricus blazei*, *Grifosa frondosa* y *Pleurotus ostreatus*).

Seguimiento

Se protocolizaron revisiones a la semana, dos semanas, cuatro semanas y luego a los dos meses donde se exploraron las constantes físicas, incluido el peso, y se evaluó la evolución de la lesión tumoral. El animal tuvo buen apetito en todo el proceso.

La lesión en el día 90 del estudio, presentaba una recuperación completa (Figura 2), sin signos de recidiva ni de nuevas lesiones similares. Aumentó de peso y seguía con buen apetito. El tratamiento de **HIFAS ONCO PET®** se mantiene hasta el día 180 del estudio.

ANTES



Figura 1. Lesión ulcerativa en el plano nasal, belfo y borde del *filtrum* en el momento antes de la electroquimioterapia.

DESPUÉS



Figura 2. Imagen del paciente a los 90 días tras el tratamiento.

Conclusiones

Los estudios han demostrado que la EQT puede ser una opción de tratamiento eficaz para el CCE en gatos, con una alta tasa de control del tumor y efectos secundarios mínimos. La EQT puede ser particularmente útil para tumores que son difíciles de tratar con cirugía, o radioterapia, o para tumores recidivantes, que han reaparecido después de tratamientos previos.⁹

La electroquimioterapia es una técnica que puede, además de reducir el tamaño del tumor, mejorar la calidad de vida de los pacientes con neoplasias, y aunque no fuese curativa, puede ofrecer un mayor tiempo de supervivencia con menor grado de dolor y sangrado.⁹

La EQT es una alternativa a la quimioterapia clásica, y en varios estudios realizados en medicina humana se demuestra que la efectividad antitumoral es de alrededor de un 80-85%. En medicina veterinaria, se ha demostrado una eficacia similar para el tratamiento de diferentes tipos de tumores cutáneos y subcutáneos de perros, gatos y caballos.

En los casos aquí expuestos de los felinos afectados por CCE y tratados con EQT se añadió el tratamiento coadyuvante de **HIFAS ONCO PET®**, que ha resultado ser una combinación segura y eficaz. La administración en jarabe ha facilitado su administración y la tolerancia fue buena.

En la actualidad se están recopilando 20 casos de pacientes felinos con CCE en diferentes localizaciones, con grados avanzados (T3/T4 según clasificación OMS modificada según Owen, 1980) y agrupados en 10 casos experimentales y 10 casos controles. El objetivo de este estudio es poder testar, en una población representativa, el efecto de la combinación de la EQT y el tratamiento de extractos de hongos con efecto adaptógeno en el sistema inmunitario de estos pacientes en los que la respuesta inmune es esencial a la hora de enfrentar la enfermedad oncológica.



HIFAS ONCO PET® 'Myco Immunobiotic Support' (con Herizumib®, Grifolumib®, Ganozumib® y Agarizumib®) es un alimento complementario para perros y gatos en suspensión oral. Altamente palatable, está elaborado a base de hongos y otros ingredientes de origen natural. Producto simbiótico formulado y desarrollado por veterinarios que contribuye a corregir la disbiosis y a modular la respuesta inmune. Da soporte a la eficacia del tratamiento oncológico, a la mejora en la calidad de vida del animal y a mejorar las recidivas o metástasis del tumor primario gracias a las propiedades citotóxicas, antitumorales y antimetastásicas de sus moléculas bioactivas.

Herizumib® Ganozumib® Grifolumib® Agarizumib®

Bibliografía

1. Baba, Y., Iyama, K. I., Honda, S., et al. (2007). Cytoplasmic expression of type VII collagen is related to prognosis in patients with esophageal squamous cell carcinoma. *Oncology*, 71(3-4): 221-228.
2. Goldsmith, J. R., Chen, Y. H. (2017). Regulation of inflammation and tumorigenesis by the TIPE family of phospholipid transfer proteins. *Cellular & Molecular Immunology*, 14(6): 482-487.
3. Vail, D. M., Withrow, S. J. (2007). *Withrow and MacEwen's Small Animal Clinical Oncology*.
4. Murphy, S. (2013). Cutaneous squamous cell carcinoma in the cat: current understanding and treatment approaches.
5. Bertino, G., et al. (2016). European Research on Electrochemotherapy in Head and Neck Cancer (EURECA) project: Results of the treatment of skin cancer.
6. Thomson, M. (2007). Squamous cell carcinoma of the nasal planum in cats and dogs. *Clinical Techniques in Small Animal Practice*, 22(2): 42-45.
7. Spugnini, E. P., Vincenzi, B., Citro, G., et al. (2009). Electrochemotherapy for the treatment of squamous cell carcinoma in cats: a preliminary report. *The Veterinary Journal*, 179(1): 117-120.
8. Spugnini, E. P., Porrello, A. (2003). Potentiation of chemotherapy in companion animals with spontaneous large neoplasms by application of biphasic electric pulses. *Journal of Experimental and Clinical Cancer Research*, 22(4): 571-580.
9. Maglietti, F., et al. (2016). Combined local and systemic bleomycin administration in electrochemotherapy to reduce the number of treatment sessions.

Otras fuentes bibliográficas

- Chang, S. T., & Buswell, J. A. (2003). Medicinal mushrooms: a prominent source of nutraceuticals for the 21st century. *Curr Top Nutr Res*, 1, 257-280.
- Majtan, J., Jesenak, M. b-Glucans: Multi-functional modulator of wound healing. *Molec*, 2018; 23(4), 806.
- Brown DC, Reetz J. Single agent Polysaccharopeptide delays metastases and improves survival in naturally occurring hemangiosarcoma. *Evidence-based Complement. Altern Med.* 2012; 2012. Doi:10.1155/2012/384301.



HIFAS VETERINARY S.L.
Portamuiños 7, Bora.
36154 Pontevedra (ESPAÑA).
Tel: 986 861087

www.hifasvet.com





Descubre HifasOncoPet

Innovación en **Micoterapia veterinaria**: las moléculas bioactivas* de los hongos tienen propiedades citotóxicas, antitumorales y disminuyen la diseminación metastásica.



Frasco de 250 ml con jeringa dosificadora.
Administración oral de 0,5 ml por cada kg de peso del animal.
Alimento complementario para perros y gatos altamente palatable en suspensión oral.
Recomendado para perros y gatos de cualquier raza y edad.

'Myco Immunobiotic Support'

- ▶ Simbiótico modulador de la respuesta inmune y adyuvante a tratamientos oncológicos.
- ▶ El ***PSK™** polisacárido del hongo *Coriolus versicolor* ejerce una acción directa sobre la célula cancerosa y su entorno induciendo la apoptosis celular.
- ▶ Los ***betaglucanos 1,3 - 1,6** presentes de manera natural en los hongos, ayudan a estimular la producción de anticuerpos y la actividad de los leucocitos (fagocitosis) y linfocitos (blastogénesis) promotores de la producción en cascada de citoquinas e interleucinas, responsables de la respuesta inmunitaria.
- ▶ Reduce los síndromes paraneoplásicos y los efectos secundarios de los tratamientos de quimioterapia, como náuseas y vómitos y ayuda en la recuperación de estados de anorexia, caquexia y debilidad asociados.
- ▶ Potente antiviral, soporte en procesos infecciosos y alérgicos.

HIFAS ONCO PET constituye una alternativa cuando se rechaza la quimioterapia y **permite mantener un vínculo entre el veterinario y el paciente.**

Principales ingredientes funcionales: 10% **Herizumib®** : *Hericium erinaceus* micelio fermentado* (patent pending biotechnological produced strain), 1,0% aceite de microalga *Schizochytrium* spp. (rico en ácidos grasos omega 3 DHA), 0,88% **Ganozumib®** - *Ganoderma lucidum* micelio fermentado* (patent pending biotechnological produced strain), 0,8% **Grifolumib®** - *Grifola frondosa* micelio fermentado* (patent pending biotechnological produced strain), 0,8% *Pleurotus ostreatus**, 0,7% *Coriolus versicolor** (PSK/Krestina), 0,6% **Agarizumib®** *Agaricus blazei* micelio fermentado* (patent pending biotechnological produced strain), 0,6 % hongo *Hericium erinaceus**, proteína de guisante. *hongos fuentes naturales de β-glucanos 1,3-1,6.



CONSULTA LA FICHA DE PRODUCTO ESCANEANDO EL QR
En caso de duda, consulta a tu veterinario

Hifas Veterinary S.L.
Portamuiños 7, Bora.
36154, Pontevedra (España).
Tel.: 986861087



PÓSTERS PREMIADOS



Lucía Alamán Trigo lalaman@ucm.es
Ganadora del premio Mejor Caso Clínico
 Premio: 500€ y diploma acreditativo

Pequeños Animales (AVEPA) por este premio. Este reconocimiento no solo destaca el valor de este caso clínico en particular, sino también el trabajo en equipo y la atención que ponemos en cada animal que llega a nuestras manos. Además, es un recordatorio de la importancia de la colaboración y el conocimiento compartido dentro de nuestra comunidad para avanzar en la medicina veterinaria.

Recibir este premio me impulsa a seguir trabajando con la misma pasión y a continuar investigando y compartiendo experiencias que contribuyan al bienestar de nuestros pacientes. Agradezco de corazón a AVEPA y a todos los compañeros que han sido fuente de apoyo e inspiración en este camino.

• ¿Qué crees que ha valorado el jurado?

Considero que el jurado ha valorado que este caso clínico demuestra la importancia de la farmacovigilancia y el uso responsable de los fármacos en el ámbito veterinario, una responsabilidad que compartimos todos los profesionales de la salud animal. Este caso pone de manifiesto la relevancia de no subestimar los potenciales efectos adversos, recordando que, pese a la eficacia y los buenos resultados terapéuticos que los fármacos puedan ofrecer, sigue tratándose de sustancias que requieren un manejo cuidadoso y fundamentado. Estoy convencida de que, al reconocer este caso, el jurado también ha querido enfatizar la responsabilidad que tenemos como profesionales de velar por el bienestar de los animales mediante una administración racional y segura de los tratamientos, favoreciendo

siempre una medicina veterinaria cada vez más ética, responsable y consciente de los efectos de cada fármaco.

• ¿Qué te animó a participar?

Lo que me animó a participar fue la creencia de que la transmisión de conocimientos entre profesionales es esencial para que podamos trabajar de una manera unificada y basada en la evidencia científica. En nuestro campo, es fundamental que los veterinarios tengamos acceso a la experiencia y el aprendizaje de nuestros compañeros, de manera que podamos mejorar nuestras prácticas y optimizar los cuidados que ofrecemos a nuestros pacientes.

Los congresos veterinarios son una herramienta clave en este sentido, ya que nos permiten aunar y actualizar la formación, compartir hallazgos y debatir sobre casos clínicos complejos. A través de estas experiencias, todos contribuimos a elevar el nivel de la medicina veterinaria y a fomentar una práctica más rigurosa. Presentar este caso clínico fue, para mí, una oportunidad de aportar mi grano de arena en este esfuerzo compartido y seguir aprendiendo de la comunidad veterinaria.

• Tu opinión sobre el Congreso AVEPA-SEVC 2024:

Mi opinión sobre el Congreso AVEPA-SEVC 2024 es muy positiva, ya que llevo siendo miembro de AVEPA desde 2018, incluso antes de terminar la carrera, y he acudido a todos los congresos desde entonces. El congreso es un espacio invaluable para ponerse al día en los últimos avances en medicina de pequeños animales, donde se com-

Edad: 28 años.

Lugar de nacimiento: Madrid.

Estudiaste la carrera en: Universidad Alfonso X El Sabio.

Residencia actual: Leganés.

Trabajo: Internado avanzado en Medicina Interna de pequeños animales en el Hospital Clínico Veterinario. UCM de la Universidad Complutense de Madrid.

Una afición: Submarinismo.

Un sueño: Ser profesora de la nueva generación de veterinarios.

Un animal: Perro.

Tu póster: Anemia hemolítica inmunomediada inducida por Bedinvetmab.

• ¿Qué significa para ti haber ganado este premio?

Ganar este premio al mejor caso clínico es, sin duda, un gran honor y una profunda motivación en mi carrera profesional. Significa, ante todo, el reconocimiento al esfuerzo, la dedicación y el compromiso con el bienestar y la salud de nuestros pacientes, así como con la mejora continua en nuestra práctica veterinaria.

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a la Asociación de Veterinarios Españoles Especialistas en

parten investigaciones, técnicas y protocolos actualizados que nos ayudan a brindar una atención más completa y avanzada a nuestros pacientes. Al ser un congreso de carácter nacional, también facilita el encuentro entre compañeros veterinarios de distintas comunidades autónomas, lo cual enriquece aún más la experiencia y fortalece los lazos dentro de nuestra profesión.

En resumen, la combinación de formación de alto nivel y la posibilidad de ampliar la red de contactos hacen que este congreso sea una cita fundamental para nuestro desarrollo profesional y para mejorar nuestra práctica diaria.



Edad: 26 años.

Lugar de nacimiento: Cambados (Pontevedra).

Estudiaste la carrera en: Facultad de Veterinaria de Lugo (Universidad de Santiago de Compostela).

Residencia actual: Barcelona.

Trabajo: Internado de Medicina Interna en el Hospital Clínic Veterinari de la UAB.

Una afición: Viajar.

Un sueño: Equilibrio profesional y personal.

Un animal: Lince.

Tu póster: Caracterización de las infecciones del tracto urinario en perros y gatos en el área mediterránea (2022-2023).

•¿Qué significa para ti haber ganado este premio?

Ha sido muy gratificante tanto para mí como para los demás autores involucrados. Refleja el reconocimiento al



Laura Chaves laura.chaves.falcon@gmail.com

Ganadora del premio Mejor Comunicación Científica Artur Font

Premio: 500€ y diploma acreditativo

esfuerzo y dedicación dedicados durante meses a la recopilación de datos y al análisis de los resultados obtenidos.

•¿Qué crees que ha valorado el jurado?

La relevancia en la actualidad del adecuado uso de los antibióticos y la necesidad de realizar antibiogramas para garantizar su empleo responsable y efectivo.

•¿Qué te animó a participar?

La importancia de mostrar los resultados y visualizar la importancia real del uso adecuado de los antibióticos.

•Tu opinión sobre el Congreso AVEPA-SEVC 2024:

El congreso ha sido una experiencia muy enriquecedora, destacando por su nivel de organización y la calidad de las ponencias presentadas. Cada intervención ha ofrecido contenido de gran valor, con información actualizada y relevante para nuestra área. Las temáticas abordadas han sido de gran interés, permitiendo a los asistentes adquirir conocimientos clave que pueden aplicarse en la práctica diaria. Sin duda, un evento muy completo que deja una impresión muy positiva.





Edad: 29 años.

Lugar de nacimiento: Vilaflor, Tenerife.

Estudiaste la carrera en: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC).

Residencia actual: Barcelona.

Trabajo: Veterinario interno del Servicio de Urgencias y Medicina Intensiva (SUMI) en el Hospital Clínic Veterinari de la Universidad Autònoma de Barcelona.

Una afición: Disfrutar de la naturaleza y las playas de mi tierra con mis amigos y mi familia.

Un sueño: Poder especializarme en el ámbito de la medicina intensiva de pequeños animales y realizar investigación relacionada con este campo de la veterinaria.

Un animal: El perro.

Tu póster: Intercambio plasmático manual como alternativa terapéutica en el perro: a propósito de tres casos clínicos.

•¿Qué significa para ti haber ganado este premio?

Ganar el Premio Incentivo a Veterinarios Jóvenes en el Congreso Nacional AVEPA-SEVC 2024 ha sido un todo, un revulsivo tanto a nivel personal como profesional. Se trata de un reconocimiento, no solo para mí sino también para mis compañeros, a todo el esfuerzo y trabajo realizado diariamente, una manera de reafirmar el impacto positivo del mismo en nuestros pacientes, sus familias y por supuesto también en la profesión.

•¿Qué crees que ha valorado el jurado?

Creo que se ha valorado la contribu-

Marcos Fumero Hernandez marcos.vet@outlook.es Ganador del premio Incentivo a veterinarios jóvenes Premio: 500€ y diploma acreditativo

ción de la técnica que describimos en el abordaje terapéutico de patologías muy diversas y comunes, como intoxicaciones medicamentosas o alteraciones de tipo metabólico entre otras, y quizá también se ha considerado el hecho de que se trata de una técnica relativamente simple y fácilmente reproducible en muchos centros veterinarios. Finalmente, creo que se han tenido en cuenta igualmente la base científica que hemos empleado para describir la técnica y la sencillez con la que la hemos tratado de plasmar en el póster.

•¿Qué te animó a participar?

Considero que una de las mejores maneras de impulsar el desarrollo de la profesión es compartir nuestros logros y experiencias, con la medicina basada en la evidencia como hilo conductor, con el resto del gremio veterinario. Eventos como el Congreso Nacional AVEPA-SEVC resultan tremendamente enriquecedores permitiendo el intercambio de conocimientos con veterinarios de diversas especialidades y perfiles, y suponen un importante paso en el desarrollo profesional, especialmente de los jóvenes veterinarios. Por todo ello decidí participar en este congreso, no solo como asistente sino también con la presentación del póster.

•Tu opinión sobre el Congreso AVEPA-SEVC 2024:

El Congreso AVEPA-SEVC 2024 ha sido una experiencia excepcional, tanto por la diversidad de temas tratados, el nivel de los ponentes y la organización impecable. Además, este año la asistencia y presentación de trabajos ha sido mucho mayor respecto a ediciones anteriores, siendo esto un reflejo de la impresión colectiva acerca de este encuentro; un congreso cada vez de mayor nivel y rigor científico, al que año tras año esperamos poder asistir y que nos recuerda la importancia de mantenernos actualizados.

Uno de los aspectos que más valoro del congreso es su capacidad para reunir a expertos de todo el mundo, haciendo sus conocimientos accesibles tanto para veterinarios con años de experiencia como para aquellos que comienzan. Además, quiero destacar la apuesta del congreso en la formación continua, con los talleres, zonas prácticas y las sesiones de casos clínicos, que ofrecieron oportunidades únicas para aprender de manera interactiva.

Por último, muy contento con la inclusión de los ATV's en el congreso, contando con su propio programa y que considero supone un reconocimiento a su importante labor en la práctica diaria y en el desarrollo de la medicina veterinaria.



MEDICINA INTERNA Y MEDICINA FELINA

“DIABETES FELINA”



Yaiza Forcada

Yaiza se licenció por la Universidad Complutense de Madrid y tras un periodo en clínica privada y un internado en la Universidad Complutense, se mudó al Reino Unido, donde realizó un internado de pequeños animales en el Royal Veterinary College, seguido de una residencia en medicina interna en la Universidad de Liverpool. Al terminar la residencia obtuvo su título de Especialista Europea de Medicina Interna y volvió al Royal Veterinary College, donde hizo un doctorado sobre la diabetes felina. Después trabajó varios años como profesora de medicina interna en la misma universidad. En el 2018, Yaiza se mudó con su familia a Holanda, donde actualmente trabaja como internista además de para VIN, una comunidad global de veterinarios ofreciendo apoyo y formación a veterinarios, entre sus actividades incluye la creación y coordinación de un programa de internado online para veterinarios en cualquier lugar del mundo. Además de trabajar en labores clínicas y de apoyo a veterinarios, Yaiza sigue siendo una apasionada de la medicina felina, teniendo un interés especial en la diabetes mellitus felina y manteniéndose activa en los avances y en el desarrollo de nuevas estrategias de tratamiento para esta enfermedad.

FECHAS:

11 MARZO - 8 ABRIL 2025

Con 2 meses mas de acceso a todos los materiales.

DESCRIPCIÓN DEL CURSO

En este curso sobre la diabetes felina se van a cubrir todos los aspectos importantes y necesarios para facilitar el entendimiento de cómo y por qué se desarrolla esta enfermedad en nuestros pacientes felinos. Con este conocimiento de base, pasaremos a desarrollar cuáles son los factores a tener en cuenta a la hora de desarrollar un plan de tratamiento óptimo para cada paciente, siempre teniendo en cuenta las circunstancias individuales de cada gato y sus tutores.

<https://formacion.avepaelearning.com/course/info.php?id=524>



8 módulos con casos clínicos

OBJETIVOS DEL CURSO

- Conocer en detalle las diferentes opciones de manejo de la enfermedad, incluyendo por supuesto los últimos avances del tratamiento médico, como los inhibidores del SGLT2.
- Aprender cómo realizar el seguimiento de los pacientes diabéticos, tanto en la clínica como en casa, por parte de los tutores.
- Que al finalizar el curso, y gracias a la incorporación de aspectos prácticos y casos reales, los alumnos puedan aplicar los conocimientos adquiridos directamente en sus pacientes.

HORAS LECTIVAS

Aproximadamente **6-8h*** (6 acreditadas por AVEPA)

*Cálculo basado en una participación activa en el curso, incluyendo la lectura de los apuntes, parte práctica y una mínima participación en el Foro.

NÚMERO DE CRÉDITOS

Curso incluido en el sistema de acreditaciones de las especialidades veterinarias de AVEPA. La realización de este curso es recompensada con **3,6 créditos** en el proceso de acreditación AVEPA en la especialidad de **Medicina Interna y Medicina felina**.

COSTE DEL CURSO

Socios AVEPA: **50 €** (41,32 € + IVA)

No socios: **94 €** (77,69 € + IVA)

LATAM: **77,69 €** (equivalente a 86,51 \$)

Curso patrocinado por:



¿Quieres ser becado? Para solicitar becas contacta con **Purina** a través del email: purina.responde@purina.nestle.com o con el responsable comercial en tu zona de **Boehringer Ingelheim**.



Estimados compañeros

Como muchos de vosotros sabéis en el pasado congreso de especialidades veterinarias de AVEPA-GTA, se presentó la apertura de la acreditación de AVEPA por experiencia en la especialidad "Clínica de Pequeños Animales". Esta primera fase ha sido diseñada por el comité de acreditación de AVEPA y aprobada por la Junta AVEPA. La vigencia de esta primera fase abarcará desde el 1 de enero de 2025 hasta el 31 de diciembre de 2026.

A continuación podéis encontrar información más detallada sobre el proceso, y en la web de AVEPA podéis descargar las plantillas para la introducción de méritos y de casos.

Guía del proceso de Acreditación por Experiencia de AVEPA Clínica de Pequeños Animales

OBJETIVO

La acreditación en Clínica de Pequeños Animales es un estándar de formación en clínica de pequeños animales, más allá del obtenido en el grado de veterinaria, que implica una dedicación preferente o completa del profesional veterinario a la misma. Esta acreditación se basa en Práctica Canina y Felina otorgada por el American Board of Veterinary Practitioners (ABVP), la cual está reconocida por la American Veterinary Medical Association (AVMA) o el Certificado en Práctica Clínica de Pequeños Animales del Royal College of Veterinarian Surgeons (RCVS).

La acreditación en Clínica de Pequeños Animales agruparía a todos aquellos clínicos que desarrollan su labor como veterinarios generalistas de pequeños animales de una forma rigurosa y con deseo de evolucionar de acuerdo con los más altos estándares profesionales.

Para la adquisición de la Acreditación en Clínica de Pequeños Animales, los veterinarios solicitantes deben demostrar elevadas habilidades clínicas para la resolución de problemas, conocimientos y comprensión avanzados y actualizados en el ámbito de la medicina y cirugía general de pequeños animales, un compromiso con la mejora continua de la práctica personal y profesional, así como la conciencia de sus propias limitaciones como para referir a especialistas cuando sea apropiado.

Una vez obtenido dicho estándar de formación, el objetivo de la Acreditación en Clínica de Pequeños Animales es promover un aprendizaje y desarrollo profesional continuo en el ámbito médico y quirúrgico, mejorando la capacidad de resolución de problemas y toma de

decisiones de todas aquellas situaciones comúnmente encontradas en la clínica de pequeños animales de primera opinión.

PERFIL DEL ACREDITADO EN CLÍNICA DE PEQUEÑOS ANIMALES

El perfil del veterinario solicitante que busca su certificación en este ámbito desarrolla su actividad mayoritaria o exclusivamente en pequeños animales con estándares de alta calidad que implican el acceso a equipamiento actualizado y una adecuada casuística de procedimientos médicos/quirúrgicos.

El veterinario que adquiere la Acreditación debe estar preparado para el manejo de casos complejos de forma rutinaria y gestionarlos con un alto nivel de desempeño, en muchos casos apoyado en la labor de especialistas diplomados cuando así se requiera.

CREACIÓN DEL SISTEMA DE ACREDITACIÓN EN CLÍNICA DE PEQUEÑOS ANIMALES-AVEPA

Para dar cobertura al proceso de acreditación en Clínica de Pequeños Animales, AVEPA ha promovido la creación de un Grupo de trabajo/especialidad denominado Medicina y Cirugía General en Pequeños Animales.

Este Grupo será el encargado de dar soporte, seguimiento y sostenibilidad al futuro desarrollo del Sistema de ACPA dentro del marco de la Normativa General de Acreditación de los Grupos de Especialidad de AVEPA.

El proceso de Acreditación contempla dos fases (idéntico al sistema empleado en la implantación de todas las acreditaciones de especialidades de AVEPA).

1. Una primera fase de Acreditación por Experiencia, desarrollada por el Comité de Acreditación de AVEPA, que estará abierta a partir de enero de 2025 y tendrá un periodo de vigencia de dos años.
2. Una segunda y definitiva fase de Acreditación por Formación que se desarrollará sobre las bases de las Guías Formativas de Acreditación elaborada por el propio Grupo de trabajo/especialidad.

PRIMERA FASE-ACREDITACIÓN POR EXPERIENCIA (TRANSITORIA)

Se trata de una primera fase transitoria (2 años), para el reconocimiento de la experiencia en CPA de aquellos socios que consideren disponer de los méritos necesarios. Estos primeros socios acreditados son los que permitirán, rematada esta fase, dar inicio y soporte al proceso de Acreditación por Formación. Esta primera fase será promovida y supervisada por el Comité de Acreditación y avalado por la Junta Directiva de AVEPA.

Requisitos previos para solicitud de la ACPA por experiencia:

1. Ser socio/a de AVEPA.
2. Pertenecer al grupo de trabajo/especialidad de Medicina y Cirugía General en Pequeños Animales de AVEPA.
3. Experiencia mínima acreditable y continuada en clínica de Pequeños Animales de al menos 5 años (Adjuntar Curriculum vitae).
4. Estar en activo y con dedicación mayoritaria a la clínica de Pequeños Animales.

RECONOCIMIENTO DE LA ACREDITACIÓN POR EXPERIENCIA

El reconocimiento de la Acreditación por Experiencia se fundamenta en un registro de méritos formativos y profesionales y casos clínicos (de índole médica y quirúrgica) que permitan reconocer los conocimientos generales y la experiencia probada y continuada en clínica de Pequeños Animales.

Para la adquisición de la condición de Acreditado por Experiencia el candidato debe presentar un **Registro de Méritos de Formación Postgraduada Adquirida** que le confieran una puntuación mínima necesaria (105 puntos) según el Baremo publicado por AVEPA. Además, debe presentar una relación de **100 casos clínicos (4 en formato extenso)**. En ambos casos han de cubrirse unos porcentajes mínimos en cada una de las disciplinas que se incluyen.

El registro de casos podría ser reemplazado por méritos por formación postgraduada impartida. Esto implica lograr una puntuación mínima de 40 puntos, de acuerdo con el Baremo de Formación Postgraduada Impartida publicado por AVEPA. Las contribuciones deben abordar de manera proporcional cada una de las disciplinas que se incluyen.

REGISTRO DE MÉRITOS POR FORMACIÓN POSTGRADUADA ADQUIRIDA

Los méritos en Formación Postgraduada Adquirida que se solicitan deberán registrarse de forma detallada en un listado según el modelo disponible en la web de AVEPA (modelo Excel de presentación de méritos) y en el que cada uno de los mismos sea puntuado de acuerdo con el Baremo de Formación Postgraduada Adquirida publicado por AVEPA.

La asistencia a una actividad puede ser computada doblemente siempre y cuando se haya participado en áreas diferentes. Se debe estimar el tiempo dedicado a cada categoría para calcular los puntos correspondientes. Por ejemplo, en el congreso GTA, si el aspirante asistió a una sesión de medicina por 8 horas, se asignarían 5.6 puntos (8 horas x 0.70). De manera similar, si también participó en una sesión de oftalmología por 4 horas, se le asignarían 2.8 puntos (4 horas x 0.70). Esto permite reconocer y valorar la diversidad de conocimientos adquiridos en distintas áreas, proporcionando una estimación más precisa del compromiso y la participación del aspirante.

La puntuación mínima requerida para superar esta fase de Formación Adquirida será de 105 puntos, con una aportación mínima de 5 puntos obligatoria en cada una de las siguientes categorías:

- Anestesia
- Cirugía (tejidos blandos, traumatología y rehabilitación)
- Comportamiento
- Dermatología
- Diagnóstico por Imagen
- Emergencias
- Gestión clínica y administración de centros veterinarios
- Medicina Interna (cardiorrespiratorio, digestivo, nefrología, infecciosas, hematología, endocrino)
- Neurología

- Nutrición
- Odontología
- Oftalmología
- Oncología
- Patología Clínica
- Reproducción

REGISTRO DE CASOS

El solicitante tiene que adjuntar **100 casos clínicos** de las principales enfermedades, sin que ninguna especialidad o área de conocimiento sea excluida. Los casos deben ser representativos, evitando la repetición de casos similares, de forma que la diferenciación pueda ser debida al tipo de patología, el tratamiento empleado, los métodos diagnósticos usados, u otros elementos diferenciadores que permitan evaluar la amplitud de situaciones que domina el candidato. Los casos incluidos en la relación deben haber sido gestionados en un período máximo de cinco años antes de la presentación del registro de casos (case log).

Los casos reflejados en el Registro de Casos deben ser, en la medida de lo posible, casos completos y al menos el 50% deberían incluir un mínimo seguimiento del caso, ya que esto proporcionará información valiosa sobre la evolución de la enfermedad o cirugía, asegurando así una comprensión completa de cada caso y sus resultados a lo largo del tiempo.

Los casos clínicos deben ser presentados según plantilla Excel que podéis descargaros en la web de AVEPA.

Porcentajes:

Especies

- Perros: mínimo 40%
- Gatos: mínimo 40%

Categorías:

- Anestesia
- Cirugía (tejidos blandos, traumatología y rehabilitación)
- Comportamiento
- Dermatología
- Diagnóstico por Imagen
- Emergencias
- Gestión clínica y administración de centros veterinarios
- Medicina Interna (cardiorrespiratorio, digestivo, nefrología, infecciosas, hematología, endocrino)
- Neurología
- Nutrición
- Odontología
- Oftalmología
- Oncología
- Patología Clínica
- Reproducción

Resolución:

- Médica: mínimo 50%
- Quirúrgica: mínimo 30%

De los casos presentados en la tabla Excel, 4 deberán ser desarrollados en extenso. Los casos seleccionados deben contar con un seguimiento apropiado e involucrar tanto cuestiones médicas como quirúrgicas. Además, se espera

que aborden la interpretación de pruebas de laboratorio y diagnósticos por imagen de manera exhaustiva.

MODELO DE PRESENTACIÓN DE LOS CASOS DESARROLLADOS (4 CASOS)

Los casos desarrollados tendrán un máximo de 2000 palabras (sin contar referencias bibliográficas, tablas, abreviaturas y apéndices) y se presentarán en un documento WORD o en PDF.

En la redacción del caso, el aspirante deberá mostrar capacidad de aproximación al diagnóstico orientado por problemas, la toma de decisiones (diagnósticas y terapéuticas), las razones por las que se toman esas decisiones y como estas afectan al desarrollo del caso. El candidato debe haber participado de forma activa y haber tenido responsabilidad en todos los casos enviados para su corrección. No son adecuados los casos clínicos muy simples, o muy complejos, los que no se ha podido llegar al diagnóstico por motivos humanitarios o económicos, o los que no tienen un mínimo seguimiento posterior al tratamiento.

El caso clínico deberá estructurarse, en la medida en que se adapte, de la siguiente forma:

- Título.
- Identificación del paciente y reseña.
- Motivo de consulta y antecedentes.
- Examen físico.
- Lista de problemas y diagnósticos diferenciales, justificando el/los más probables.
- Exámenes complementarios a realizar, justificados en base a la lista de diagnósticos diferenciales.
- Diagnóstico definitivo.
- Protocolo de manejo y tratamiento: en los casos quirúrgicos indicar la técnica anestésica realizada, la técnica quirúrgica elegida y justificación para la resolución de la patología.
- Seguimiento a corto, medio y largo plazo, según proceda.
- Discusión (relacionado con las observaciones relevantes al caso): la discusión desempeña un papel crucial en el caso clínico, brindando al candidato la oportunidad de demostrar su comprensión, razonamiento y evaluación clínica. Se espera que el candidato compare sus hallazgos con la bibliografía actual relacionada con el caso presentado, enfocándose en puntos relevantes en lugar de basarse simplemente en una revisión bibliográfica de la enfermedad. Es esencial centrarse en aspectos específicos del caso, y se requiere la inclusión de referencias bibliográficas según sea necesario para respaldar la discusión.
- Referencias: las referencias deberían tener el mismo formato a lo largo del texto. Siempre que sea posible se deben utilizar referencias de publicaciones en revistas científicas. Evitar usar referencias de libros o resúmenes de congresos, no obstante, se permitirán excepciones en situaciones donde no existan otras referencias científicas disponibles. Referenciar usando el formato de la revista AVEPA.
- Apéndices: en este apartado se deben incluir las tablas, resultados de análisis e imágenes que se consideren representativas (pruebas complementarias, cirugía, imágenes post-mortem, etc.). Las figuras, tablas y gráficos

deben numerarse de manera correlativa y acompañarse de una leyenda explicativa (pie de figura/tabla/gráfico) que aclare su contenido. Se considerará incorrecto omitir información relevante en el texto o no explicarla adecuadamente, incluyéndola únicamente en el apéndice.

EVALUACIÓN DE MÉRITOS APORTADOS

La evaluación de los méritos presentados en la fase inicial de Acreditación por Experiencia (transitoria) estará a cargo del Comité de Acreditación de AVEPA.

Una vez completada la consolidación del proceso de Acreditación por Experiencia, la fase de Acreditación por Formación será gestionada y evaluada por el Comité de Credenciales y el Comité de Evaluación del grupo, derivados de los primeros profesionales acreditados.

Tras obtener la Acreditación en Clínica de Pequeños Animales, los socios deben someterse a un proceso de reacreditación cada 5 años.

SEGUNDA FASE- ACREDITACIÓN POR FORMACIÓN (DEFINITIVA)

Una vez consolidada la primera fase de Acreditación por Experiencia, el proceso de Acreditación en Clínica de Pequeños Animales se desarrollará de modo similar al resto de Grupos de especialidades de AVEPA, sobre las bases de las Guías Formativas de Acreditación por Formación. Las mismas se elaborarán teniendo en cuenta el Marco Común a todos los Grupos de especialidad: "Normativa General de Acreditación de los Grupos de Especialidad de AVEPA" disponible en la web de AVEPA.

Dicho marco común contempla los siguientes aspectos:

- Requisitos mínimos:
 - Ser socio/a de AVEPA.
 - Pertenecer al grupo de trabajo/especialidad de AVEPA.
 - Experiencia mínima acreditable y continuada en clínica de Pequeños Animales de al menos 5 años
 - Estar en activo y con dedicación mayoritaria a la

clínica de Pequeños Animales.

- Duración del proceso de formación: 3-5 años.
- Ser tutorizado por un Acreditado en Clínica de Pequeños Animales.
- Disponer al final del proceso de formación de:
 - La puntuación mínima exigible según el Baremo de Acreditación por Formación.
 - Disponer de los requisitos necesarios para la presentación de las credenciales que indique la guía del Guía del proceso de Acreditación por Formación del grupo.
- Evaluación mediante una prueba.
- Sistema de reacreditación, cada 5 años.

A. Formación postgraduada ADQUIRIDA en la especialidad (por hora)

Mínimo 105

Al menos se debe asistir una vez en un periodo de 5 años al Congreso nacional de especialidad de AVEPA

Congreso Internacional de especialidad	1,00
Congreso nacional de especialidad, FC de especialidad (FC AVEPA, etc.)	0,70
Congreso Generalista con programa de especialidad (SOLO indicar la duración del programa de especialidad)	0,70
Otra FC especializada (Jornada, Curso, Taller o similar)	0,60
Otra FC especializada (Máster-Diploma-Certificado Universitario o similar)	0,60 (máx. 20)
Estancias supervisadas directamente por un acreditado o especialista (Diplomado Europeo o Americano)	8/semana (max 16)
Tesis Doctoral en la especialidad (Incorpora cursos de doctorado. Las publicaciones puntúan aparte en Impartida)	máx. 20
Tesina o trabajo fin de master o grado en la especialidad	1
Otro	A valorar

Para más información y descarga de archivos relacionados visita la web de AVEPA





sevc

SOUTHERN EUROPEAN VETERINARY CONFERENCE
CONGRESO NACIONAL AVEPA

23-25 Octubre 2025, SEVILLA



**INSCRIPCIÓN INCLUIDA
EN LA CUOTA 2025 DE
SOCIO DE AVEPA**

www.sevc.info



FEROZ FRENTE A LOS PARÁSITOS

NexGard® COMBO, el antiparasitario felino de más
amplio espectro frente a parásitos internos y externos.
Para que sean lo que tienen que ser, gatos.

- + Trata las infestaciones de cestodos y nematodos a la vez que pulgas y garrapatas.
- + Previene las parasitosis cardiorrespiratorias emergentes.
- + Seguro en gatitos, gatas reproductoras, gestantes y lactantes.



PULGAS, GARRAPATAS
Y ÁCAROS DE LA SARNA
OTODÉCTICA Y NOTOÉDRICA



CESTODOS
Y NEMATODOS
GASTROINTESTINALES



NEMATODOS
CARDIORRESPIRATORIOS



¡NUEVO
ENVASE DE 15
APLICADORES!



CONSULTA
LA FICHA
TÉCNICA AQUÍ

En caso de duda consulte a su veterinario.

NexGard[®] COMBO



Boehringer
Ingelheim



sevc
SOUTHERN EUROPEAN VETERINARY CONFERENCE
CONGRESO NACIONAL AVEPA

Madrid acogió el Congreso AVEPA-SEVC 2024: Punto de encuentro para la excelencia en la veterinaria de animales de compañía.



El pasado 26 de octubre finalizó el Congreso **AVEPA-SEVC 2024**, uno de los eventos más destacados del sector veterinario a nivel internacional, que reunió a más de **3.000 profesionales de la veterinaria** en el Palacio Municipal de Congresos de Madrid. Este congreso, organizado por la Asociación de Veterinarios Españoles Especialistas en Pequeños Animales (AVEPA), se ha consolidado como una referencia para la formación técnica y la actualización en el cuidado de animales de compañía y exóticos.

Tres días de formación con los mejores expertos internacionales

Durante tres días, el programa científico del **AVEPA-SEVC 2024** ofreció más de **120 horas de formación**, distribuidas en 8 salas de conferencias donde **80 ponentes internacionales** compartieron conocimientos y experiencias en temas tan diversos como oncología, medicina felina, medicina interna y dermatología, entre otros. Las sesiones abarcaron desde **nuevas técnicas quirúrgicas y avances en oncología** hasta **estrategias de manejo del comportamiento animal**, con la colaboración de reconocidos expertos.

Uno de los clásicos del Congreso **AVEPA-SEVC** es el **pre-Congreso con el Simposio de Medicina Felina** (colaboración entre GEMFE y ISFM), donde, este año, especialistas como **Ilona Rodan** y **Margie Scherk** trataron temas de gran relevancia para la salud y el bienestar de los gatos, como el impacto de las emociones en las enfermedades felinas y el papel de la nutrición en situaciones de estrés.

Talleres prácticos para perfeccionar habilidades clínicas

Además del programa científico, el **AVEPA-SEVC 2024** ofreció una serie de **talleres prácticos**, una de las características más valoradas del congreso. Estos talleres permiten a los veterinarios perfeccionar sus habilidades clínicas y aprender técnicas innovadoras en grupos reducidos, guiados por instructores de prestigio internacional. Entre los múltiples talleres, hubo sesiones de **ecografía abdominal avanzada**, **primeros auxilios en aves silvestres**, y el manejo del comportamiento complejo en perros, siempre con un enfoque práctico y aplicable.





Programa para ATVs y espacio para los emergentes del sector

En paralelo, se ofreció el **Programa Científico para Auxiliares Técnicos Veterinarios (ATVs)**, con ponencias sobre **anestesia y analgesia felina**, manejo del sobrepeso y técnicas de comunicación efectiva en la consulta. Este programa refuerza el compromiso del AVEPA-SEVC con la formación integral de todo el personal involucrado en la clínica veterinaria.

Una oportunidad única para el intercambio de conocimiento y networking

El AVEPA-SEVC 2024 no solo es un espacio de aprendizaje, sino también un punto de encuentro donde los profesionales pueden intercambiar ideas y fomentar colaboraciones. Con más de **80 empresas** exhibiendo sus productos y servicios en la **exposición comercial**, los veterinarios tuvieron acceso a las últimas novedades del sector y a herramientas que pueden mejorar la práctica clínica diaria.

Compromiso con el bienestar animal

En línea con el compromiso de AVEPA por la **formación continua** y el **bienestar animal**, este congreso

representa una excelente oportunidad para avanzar en el conocimiento y la especialización dentro del sector veterinario. Como entidad líder en España, AVEPA facilita la participación de sus socios incluyendo la inscripción al congreso en la cuota anual, promoviendo así el acceso a la mejor formación disponible.

Nos vemos en el próximo Congreso

Después de este amplio abanico de actividades, talleres y conferencias vividos en este AVEPA-SEVC 2024, ya estamos mirando al futuro, y queremos anunciar que el próximo año 2025 el congreso se celebrará en **Zaragoza**, de esta forma reafirmamos el compromiso de AVEPA con la formación y la excelencia profesional.

Sobre AVEPA

Como entidad de referencia en España, en AVEPA nos dedicamos a promover la formación científica y práctica veterinaria, con especial énfasis en la especialización y el bienestar animal. Con el respaldo de más de **5.600 miembros**, AVEPA fomenta una comunidad de profesionales comprometidos con la excelencia y el progreso constante.





3+1 2025

“Este año tú eliges”

El año 2025 hay un total de 6 cursos, y como novedad, la oferta 3+1 te permite escoger 4 de ellos según tus preferencias.

¡No olvides indicarnos tu selección al hacer tu compra!

Todos los cursos online se han pautado intentando que no coincidan en el calendario durante el primer mes, que es cuando están activos los foros.

“Reedición Anestesia y Analgesia en Pequeños Animales”



Especialidad: Anestesia y Analgesia

Ponente: Verónica Salazar

Fechas: 5 febrero a 4 marzo

Con este curso se pretende ofrecer una base de conocimiento sólida y accesible para todo el veterinario clínico que quiera iniciarse o actualizarse en el mundo de la anestesia de pequeños animales. El principal objetivo de este curso consiste en la actualización de forma accesible de conocimientos relacionados con: Farmacología, monitorización clínica del paciente, manejo de equipos y monitores, nociones básicas de analgesia clínica, identificación, prevención y tratamiento de las principales complicaciones anestésicas, recomendaciones RCP (actualización protocolo RECOVER 2024).

Patrocinadores:

B | BRAUN
SHARING EXPERTISE

DingoNatura



“Diabetes felina”



Especialidad: Medicina interna y Medicina felina

Ponente: Yaiza Forcada

Fechas: 11 marzo a 8 abril

Esta formación sobre la diabetes felina va a cubrir todos los aspectos importantes y necesarios para facilitar el entendimiento de cómo y por qué se desarrolla esta enfermedad en nuestros pacientes felinos. Con este contenido de base, pasaremos a desarrollar cuáles son los factores a tener en cuenta a la hora de desarrollar un plan de tratamiento óptimo para cada paciente, siempre teniendo en cuenta las circunstancias individuales de cada gato y sus tutores.

Patrocinadores:

 **Boehringer
Ingelheim**

 **PURINA®**



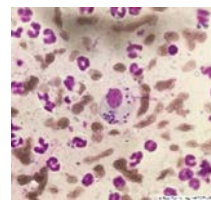
“Casos clínicos de Leishmania”



Especialidad: Medicina Interna
Ponente: **Rebeca Movilla Fernández**
Fechas: 7 mayo a 3 junio

Formación muy práctica basada en casos clínicos. Abordaremos aspectos de interés común y algunas complejidades de la leishmaniosis en perros y gatos, con diversas formas de presentación, e incluyendo historia, signos clínicos y alteraciones laboratoriales.

Patrocinador:
LETI Pharma



“Gestión y prevención de críticas online”



Ponente: **Silvia de Dios**
Fechas: 10 Junio a 8 Julio

Este curso está diseñado para ayudar a veterinarios, auxiliares, y gestores de clínicas a manejar las críticas y comentarios negativos en plataformas digitales de manera efectiva. Aprenderás a implementar estrategias de prevención, responder de forma adecuada a reseñas y comentarios, y transformar situaciones difíciles en oportunidades para mejorar la reputación de tu centro veterinario. A través de ejemplos prácticos y ejercicios interactivos, el curso ofrece herramientas clave para proteger y mejorar la imagen online de tu centro veterinario.

Patrocinador:

PURINA®



“Estrategias para el control de la reproducción: efectos sobre la salud y comportamiento”



Especialidad: Reproducción y Comportamiento
Ponentes: **Xiomara Lucas y Jaime Fatjó**
Fechas: 18 septiembre a 16 octubre

En este curso, pretendemos ofrecer una visión global y actualizada de todos los métodos de castración y/o esterilización que, a día de hoy, pueden emplearse tanto en la especie canina como en la felina, más allá de las técnicas quirúrgicas convencionales. Se hará especial hincapié en describir los pros y los contras de los distintos métodos en relación con la salud y el comportamiento futuros del animal, así como en destacar la importancia de factores como la especie, la raza, la edad, el sexo del animal, los aspectos relacionados con su entorno y el perfil de la familia en la toma de decisiones sobre cuándo, cómo y por qué realizar y/o prescribir dichos métodos.

Patrocinador:

Virbac



“Ecocardiografía en perros y gatos”



Especialidad: Diagnóstico por imagen y Cardiología
Ponente: **M^a Josefa Fernández del Palacio**
Fechas: 6 noviembre a 4 diciembre

Este curso abordará los aspectos necesarios para la comprensión y ejecución de un examen ecocardiográfico en perros y gatos. Para ello se tratarán los siguientes apartados: Modos de examen ecocardiográfico en cardiología (2D, modo M y Doppler color y espectral), protocolo de examen ecocardiográfico, obtención de imágenes estándar, interpretación de los ecocardiogramas y obtención de las medidas de las estructuras cardiacas. Se incluirán también casos clínicos basados en ecocardiografía para el diagnóstico y/o tratamiento.

Patrocinador:

Ceva



COSTE DE LA OFERTA 3+1

Socios AVEPA: 150 € (123,96 € + IVA)

No socios: 282 € (233€ + IVA)

LATAM: 233 €



Inscríbete en nuestra web:

<https://formacion.avepaelearning.com/course/info.php?id=523>

MEDICINA INTERNA

“CASOS CLÍNICOS DE LEISHMANIA”



Rebeca Movilla Fernández

- Tras licenciarse en Veterinaria por la Universidad de León, realizó un internado general en el Hospital Veterinario Canis Girona, seguido de un internado rotatorio en la Fundació Hospital Clínic Veterinari de la Universitat Autònoma de Barcelona (FHCV-UAB).
- Adquirió experiencia en clínica general trabajando en centros veterinarios de España y Reino Unido, lo que compaginó con estancias formativas en el Servicio de Medicina Interna de hospitales de referencia.
- Realizó la Residencia Europea en Medicina Interna (ECVIM-CA), en la FHCV-UAB, de 2014 a 2017.
- Desde entonces y hasta 2020, fue profesora y responsable clínico del Servicio de Medicina Interna en el Hospital Veterinario de la Universidad Católica de Valencia, San Vicente Mártir.
- En 2021, se incorporó al Servicio de Medicina Interna del Hospital Veterinario Puchol, en Madrid, del que forma parte en la actualidad.

FECHAS:

7 MAYO - 3 DE JUNIO 2025

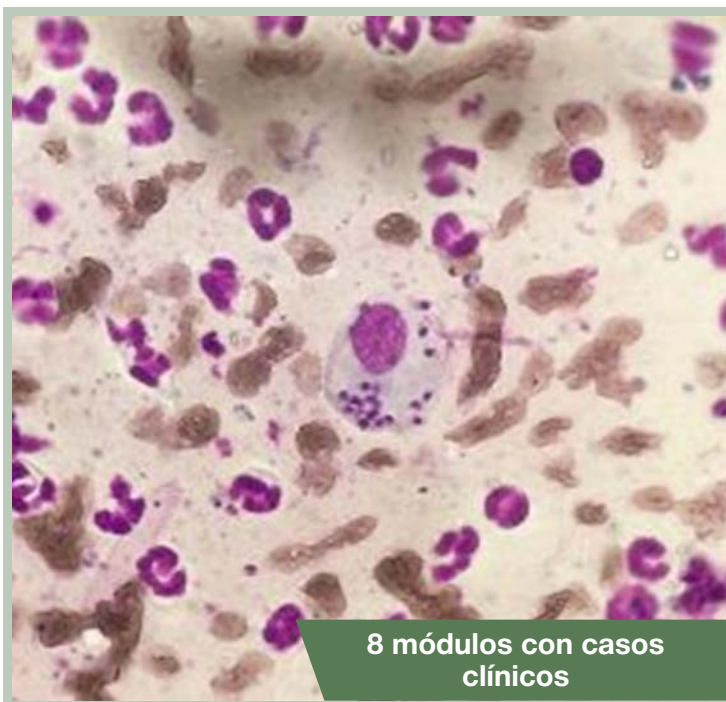
Con 2 meses mas de acceso a todos los materiales.

DESCRIPCIÓN DEL CURSO

En este curso, abordaremos aspectos de interés común y algunas complejidades de la leishmaniosis en perros y gatos, a través de la exposición de varios casos clínicos.

Veremos diversas formas de presentación, incluyendo historia, signos clínicos y alteraciones laboratoriales.

<https://formacion.avepaelearning.com/course/info.php?id=525>



8 módulos con casos clínicos

OBJETIVOS DEL CURSO

- Conocer distintas patogenias y enfoques al diagnóstico.
- Aprender el tratamiento y la monitorización de una misma enfermedad.
- Saber las diferencias entre especies.
- Repasar las estrategias de prevención disponibles en la actualidad, con especial atención a la vacunación.

HORAS LECTIVAS

Aproximadamente **6-8h*** (6 acreditadas por AVEPA)

*Cálculo basado en una participación activa en el curso, incluyendo la lectura de los apuntes, parte práctica y una mínima participación en el Foro.

NÚMERO DE CRÉDITOS

Curso incluido en el sistema de acreditaciones de especialidades veterinarias de AVEPA. La realización de este curso es recompensada con **3,6 créditos** en el proceso de acreditación AVEPA en la especialidad de **Medicina Interna**.

COSTE DEL CURSO

Socios AVEPA: **50 €** (41,32 € + IVA)

No socios: **94 €** (77,69 € + IVA)

LATAM: **77,69 €** (equivalente a 86,51 \$)

Curso patrocinado por:



Becas (sólo España): las personas interesadas en obtener becas para este curso pueden contactar con el representante de **LETI Pharma** en su zona geográfica.

Valoración del curso de “Diagnóstico en enfermedades infecciosas y su tratamiento en Medicina felina”

Mostramos aquí la valoración del curso online impartido en AVEPA Elearning, “Diagnóstico en enfermedades infecciosas y su tratamiento en Medicina felina” celebrado desde el 12 de septiembre al 12 de octubre de 2024, sien-

do el ponente **Diego Esteban Saltiveri**. Los resultados que comentamos a continuación se extraen de la contestación voluntaria de una encuesta a la que respondieron un **29% del alumnado** (169 personas de 584 participantes).

De entre todos los puntos, destacaríamos los siguientes:

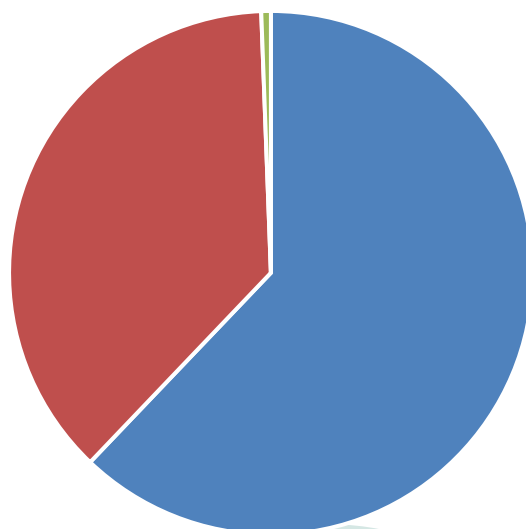
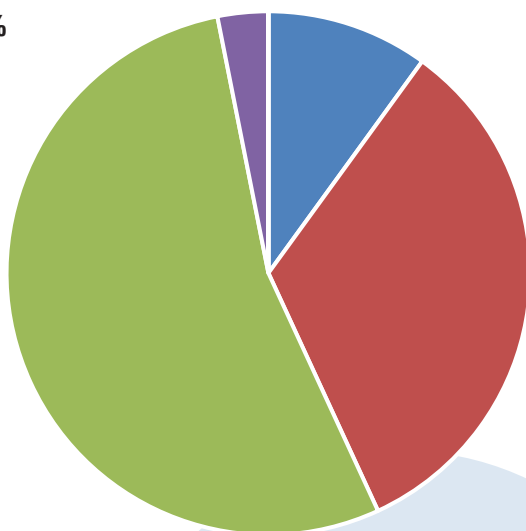
- La valoración científico-técnica es muy buena, y el curso ha estado por encima de lo que esperaban para un **81% de los alumnos** (excelente 30% o buena 51%).
- Su utilidad: a la pregunta de si les ha resultado útil el curso, todos los participantes han encontrado útil el curso, (para un **68%** del alumnado “les ha permitido adquirir nuevo conocimientos que desconocían por completo o habían olvidado”; y a otro **30%** “le ha servido básicamente para aclarar dudas”).

Valora el trabajo de tu Profesor/a - Tutor/a

- Perfecto, su nivel ha estado por encima de lo que esperaba **62%**
- Normal, muy profesional. No esperaba menos **37%**
- Mal, ha tardado en responderme y no he entendido muy bien sus explicaciones **1%**

En comparación con otros cursos on-line similares no producidos por AVEPA, ¿cuál es tu valoración?

- Mucho mejor **10%**
- Mejor **33%**
- Similar **54%**
- Peor **3%**
- Mucho peor **0%**



Patrocinado por:



Un **43%** de los alumnos considera este curso mucho mejor (**10%**) o mejor (**33%**) que otros que han realizado

Para un **5%** de los alumnos, este ha sido su primer curso online, Del **95%** restante, su valoración es la indicada

Librela[®]
Bedinvetmab

EL PRIMER y ÚNICO anticuerpo monoclonal
para el alivio del dolor por osteoartrosis (OA) en perros

*Más de 9 millones de dosis**



TRATAMIENTO DE PRIMERA LÍNEA

Librela[®] está considerado uno de los tratamientos de primera línea para perros con OA leve, moderada o severa. Según la WSAVA¹ y AAHA².



EFICACIA

Librela[®] neutraliza el factor de crecimiento nervioso (FCN) sobreexpresado en las articulaciones enfermas, reduciendo el impacto negativo del FCN sobre la articulación.



CONVENIENCIA

Proporciona un alivio continuado del dolor por OA durante un mes, tras una inyección subcutánea.

Si quieres saber más visita la web

#LibresdeDolor



Ficha Técnica



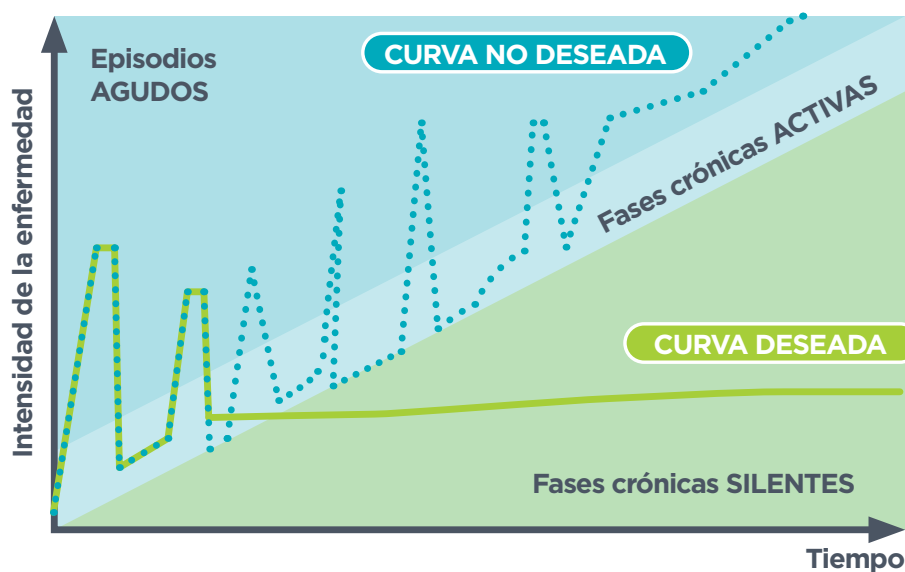
En caso de duda,
consulte con
su veterinario

*Datos internos de Zoetis hasta Noviembre 2023

1. B. P. Monteiro et al, 2022 WSAVA guidelines for the recognition, assessment and treatment of pain. JSAP, April 2023, Vol 64. 2. M. E. Gruen et al, 2022 AAHA Pain Management Guidelines for Dogs and Cats. J Am Anim Hosp Assoc, 58:55-76. DOI 10.5326/JAAHA-MS-7292.

zoetis

TRATAR CUANTO ANTES para retrasar la progresión de la enfermedad:³



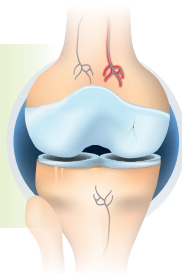
OSTEOARTROSIS LEVE⁴

Ciclo inicial de tratamiento mínimo
4 semanas

Librelo[®]
Bedinvetmab

1 dosis**
(a partir de 1 año)

No existe
necesidad
de analgesia
complementaria



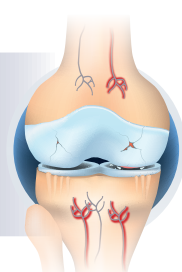
OSTEOARTROSIS MODERADA⁴

Ciclo inicial de tratamiento mínimo
8 semanas

Librelo[®]
Bedinvetmab

2 dosis

Puede ser
necesaria
la analgesia
complementaria



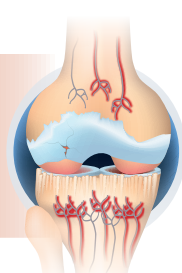
OSTEOARTROSIS SEVERA⁴

Ciclo inicial de tratamiento mínimo
12 semanas

Librelo[®]
Bedinvetmab

3 dosis

Puede ser
necesaria
la analgesia
complementaria



Reevaluación: Seguimiento al mes de iniciado el tratamiento para valorar la respuesta y planificar las siguientes visitas.

** Si se observa una respuesta limitada o no se observa respuesta después de un mes de la administración de la dosis inicial, podría observarse una mejora en la respuesta después de la administración de la segunda dosis un mes más tarde.

3. Macías C, Manejo de la osteoartritis en perros, Resumen y pautas prácticas. 2022, One health Joint Health, pág. 4, Zoetis. 4. Cachon et al, COAST Development Group's international consensus guidelines for the treatment of canine osteoarthritis. Frontiers in Veterinary Science, 3 August 2023. DOI 10.3389/fvets.2023.1137888.

Valoración del curso de “Cuidados de la madre gestante y neonatología canina y felina”

Mostramos aquí la valoración del curso online impartido para Auxiliares Veterinarios en AVEPA Elearning, “Cuidados del paciente felino hospitalizado” celebrado del 18 de septiembre al 16 de octubre de 2024, siendo la ponente **Xiomara Lucas**.

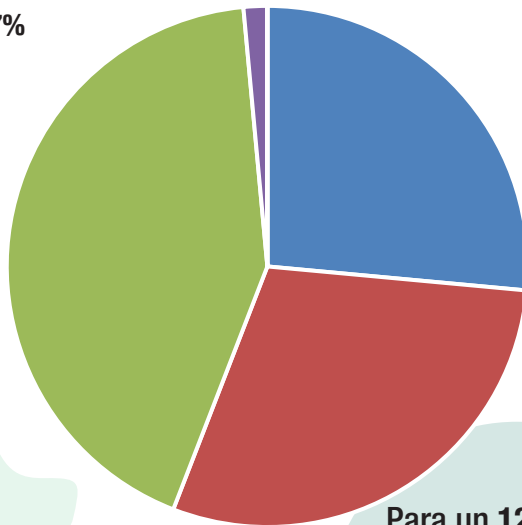
Los resultados que comentamos a continuación se extraen de la contestación voluntaria de una encuesta a la que respondieron un **50,53% del alumnado** (77 personas de 153 participantes).

De entre todos los puntos, destacaríamos los siguientes:

- La valoración científico-técnica es muy buena, y el curso ha estado por encima de lo que esperaban para un **93% de los alumnos** (excelente 58% o buena 35%).
- Su utilidad: a la pregunta de si les ha resultado útil el curso, el **100%** ha encontrado útil el curso (para un **91%** del alumnado “les ha permitido adquirir nuevos conocimientos que desconocían por completo o habían olvidado”; y a otro **9%** “le ha servido básicamente para aclarar dudas”).

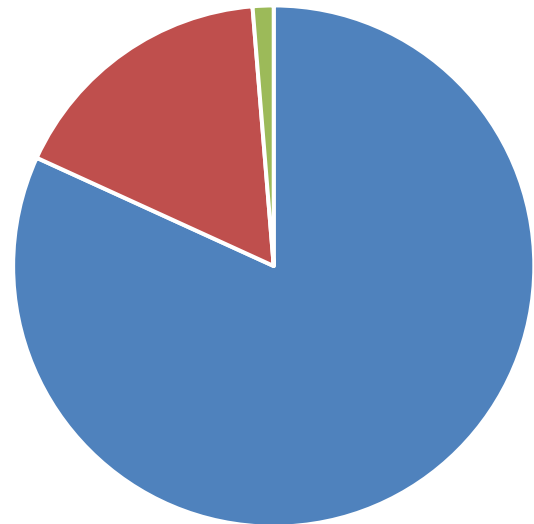
En comparación con otros cursos on-line similares no producidos por AVEPA e IMAGINICE, ¿cuál es tu valoración?

- Mucho mejor 27%
- Mejor 29%
- Similar 43%
- Peor 1%
- Mucho peor 0%



Valora el trabajo de tu Profesor/a - Tutor/a

- Perfecto, su nivel ha estado por encima de lo que esperaba **82%**
- Normal, muy profesional. No esperaba menos **17%**
- Mal, ha tardado en responderme y no he entendido muy bien sus explicaciones **1%**



Para un **12%** de los alumnos, este ha sido su primer curso online, Del **88%** restante, su valoración es la indicada

Un **56%** de los alumnos considera este curso mucho mejor (**27%**) o mejor (**29%**) que otros que han realizado

Patrocinado por:



1 DE CADA 4 MASCOTAS MOSTRÓ SIGNOS DE UN PROBLEMA GASTROINTESTINAL EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES

Las dietas **Gastrointestinal de Royal Canin de primera respuesta** han sido científicamente formuladas para dar respuesta a las necesidades digestivas.

Se trata de una **herramienta nutricional específica** para problemas digestivos, que puedes utilizar con confianza mientras encuentras un diagnóstico definitivo.

Fórmulas completas y equilibradas para proporcionar una nutrición precisa y favorecer **una digestión y un tránsito saludables**.



WEBINAR: “Terapia tópica: el futuro sin antibióticos en dermatología veterinaria”

Fecha: Martes 21 de enero 2025.

Hora: 14:00 h (hora peninsular) / 13:00 h en Canarias, webinar en directo, (posteriormente la ponente responderá durante aproximadamente unos 30 minutos las preguntas de los asistentes).

“En esta unidad formativa, Sara Peña, explorará cómo la terapia tópica está emergiendo como la opción más segura y eficaz en dermatología veterinaria, frente al desafío de reducir el uso de antibióticos. En un contexto, donde la resistencia a los antibióticos es una preocupación global, la aplicación de terapias tópicas representa el camino hacia el uso más racional y controlado de estos fármacos, enfoque totalmente alineado con el concepto de One Health”.



Ponente: Sara Peña

- LV y Diplomada en Enfermería (ULPGC).
- Doctoranda en Biomedicina (ULPGC).
- Acreditada en DERMATOLOGÍA por AVEPA (GEDA).
- Miembro del GEDA y del ESVD.
- Postgrado ESAVS Dermatology (Viena, 2018-2021).
- General Practitioner Dermatology (ISVPS).
- Postgrado en citología (UCM).

Patrocinador:



Coste:

- Gratuito para socios de **AVEPA**
- NO SOCIOS: **20 €**

Si no eres socio de **AVEPA** y estás interesado en asistir, contacta con tu delegado de **VIRBAC** o directamente envía email para solicitar becas a: nayra.auyanet@virbac.es

- Proporciona 0,6 créditos en la acreditación **AVEPA** en la especialidad de **Dermatología**.
- Este webinar es gratuito para los socios y simplemente tienen que acceder a la plataforma **AVEPA Elearning** a través de la web de **AVEPA** y en el apartado **FORMACIONES** localizar la sesión **WEBINAR**.
- El webinar quedará grabado y estará accesible el día después de su edición durante 30 días.
- Si no eres socio de **AVEPA** y te interesa acceder a esta conferencia contacta con los responsables comerciales de la empresa patrocinadora o tienes también la opción de comprar el curso en nuestra plataforma (20 €).

<https://formacion.avepaelearning.com/>

ESPECIALISTAS EN LA HIGIENE Y EL CUIDADO DE LA PIEL

NUEVO ENVASE ECOLÓGICO FÁCIL DE USAR

Fórmulas biodegradables**

100 % reciclado*

EVIDENCIA CIENTÍFICA

RESPECTO AL PLANETA

35 Recomendado por veterinarios desde hace más de 35 años

Fórmulas avanzadas

CHAMPÚS DERMATOLÓGICOS

CHAMPÚS PARA EL CUIDADO DIARIO

95%
PROPIETARIOS
AFIRMAN QUE ES
FÁCIL DE USAR*

Gama Virbac para la higiene y el cuidado de la piel

Ahora aún mejor, con más referencias y nuevos envases ecológicos fáciles de usar, adaptados a las necesidades de tus clientes.

* Reciclado excepto el tapón del champú y el dosificador de Allerderm Foam cleanser.

** Biodegradabilidad: Allerderm® piel normal 86 % · Allerderm® piel seca y escamosa 94 % · Allerderm® piel sensible 96 % · Allermyl 86 % · Sebomild 83 % · Pyoderm 50 % · Allerderm® Foam cleanser, Epiotic 93 %. Prueba realizada *OCDE 301F*.

1. Jouty N et al. Facilitating dog cleaning by owners with easy-to-use and efficient shampoos. EC Veterinary Science 8.3 (2023): 01-06.

Construyendo el futuro
de la salud animal

Virbac

60 h lectivas
24 créditos

“CURSO DE EXPERTO EN GERIATRÍA: UN ENFOQUE MULTIDISCIPLINAR”

Reedición del curso celebrado el 2024



Coordinadora: Raquel Santiago

Ponentes:

El equipo docente está formado por Helio Autran de Morais, Carlos Martínez, Laura Izquierdo, Isabel Rodríguez, Virginia Merino, Luis Feo, Carlos Ros, Iolanda Navalón, Núria Vizcaíno, Eva Abarca, Óscar Bautista, Ignacio Velázquez, Juan Carlos Serra, Marta Hervera, Fernando Mir, Elena García, Maruska Suárez, Félix Vallejo, Pilar Lafuente, Ángel Jesús Rodríguez Peña y Jaume Fatjó.

FECHAS:

TODO EL AÑO 2025

DESCRIPCIÓN DEL CURSO

- La geriatría, en veterinaria, no existe como especialidad, y dada la carencia de una formación actualizada en este campo, Boehringer Ingelheim y AVEPA han colaborado para ofrecer este curso a los veterinarios clínicos de animales de compañía.

- Reputados especialistas de cada una de las áreas terapéuticas, ofrecerán sesiones grabadas de 30 minutos. Además, cada conferencia contará con su propio foro.

Se ofrecen, además, ejercicios interactivos online que ayudan a asentar la información.

Para más información:

<https://formacion.avepaelearning.com/course/info.php?id=517>



OBJETIVOS DEL CURSO

El objetivo de esta formación es lograr que los profesionales veterinarios estén preparados para enfrentar los desafíos que presentan los pacientes “senior”, con unas necesidades clínicas diferentes, profundizando en el manejo de las patologías más comunes, entendiendo la fisiopatología de estas enfermedades, aprendiendo a diagnosticarlas utilizando correctamente las técnicas existentes, y sabiendo elegir el tratamiento más adecuado en cada caso y paciente.

HORAS LECTIVAS

Aproximadamente **60h** lectivas repartidas entre conferencias, actividades interactivas, foros y varios exámenes de evaluación en el año.

NÚMERO DE CRÉDITOS

Se trata de una formación muy completa que va a abordar casi todas las especialidades de AVEPA, por lo que cada tema dará acceso a ciertos créditos de una o varias especialidades. El curso completo otorgará unos **24 créditos** repartidos entre varias especialidades de forma proporcional a las horas lectivas de cada una.

COSTE DEL CURSO

Socios AVEPA: **1.100 €** (909,09 euros + iva)
No socios: **1.600 €** (1322,31 + iva)



Si estás interesado en ser becado contacta con el comercial de **Boehringer Ingelheim** en tu área.

“Opiniones de los alumnos de la primera edición”

Me parece muy práctico que el formato sea clases online con la presentación, apuntes redactados (están genial en cuanto a extensión y esquematización) y además ejercicios prácticos.

Ha sido un curso precioso y muy interesante del que seguiré disfrutando y repasando hasta que se cierre completamente. Gracias a Avepa y a Boehringer Ingelheim, muy agradecido a todos los profesores.

Considero este curso como “obligatorio” para cualquier clínico no especialista que se dedique a pequeños animales. Partimos de que se nos supone una base, pero con él he adquirido conocimientos muy útiles para el día a día de nuestros pacientes.

Buen grado de satisfacción. Las charlas son más llevaderas si no exceden de los 30 minutos, para poder compatibilizar con la vida laboral de un veterinario autónomo.

Me parece que ha sido un acierto realizar este curso.

Los ejercicios prácticos han sido muy interesantes para poner en práctica las lecciones aprendidas.

Ha sido un curso estupendo. El poder ir haciéndolo cuando mejor te viene es un punto muy a favor. Muy completo.



Valoración del curso “Experto en Geriatria Boehringer”

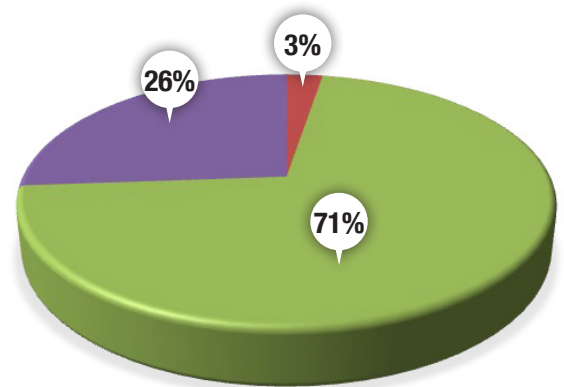
La primera edición de este curso el año 2024 tenía prevista una duración de 8 meses, finalmente ampliada hasta finales de año. Cuando aproximadamente se había cursado la mitad del curso, preguntamos al alumnado sobre diferentes temas, y algunas de ellas fueron con respecto al tiempo de la formación. Hemos tenido en cuenta sus respuestas y valoración (adjunto en esta misma página), realizada por un total de 153 personas (un 34% de los 450 asistentes), para realizar cambios en esta segunda edición. Hemos realizado varias encuestas más a lo largo del curso; la encuesta final que mostramos la han hecho 206 alumnos, un 46% de los participantes.

ENCUESTA A MITAD DEL CURSO

Este es el primer curso online de AVEPA Elearning con expertos con una extensión de más de 1 mes de docencia.

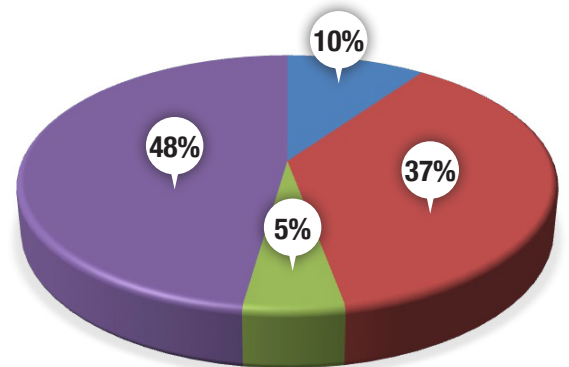
¿Cómo valoras este nuevo formato?

- El curso es demasiado largo. Es posible que desconecte del todo.
- Tiene demasiado contenido. Sólo asistiré a las especialidades que más me interesen.
- Me hubiera gustado tener más tiempo para seguirlo semanalmente, pero puedo ponerme al día cuando tengo menos carga de trabajo.
- Me parece perfecto. Si tienes interés, no te lleva demasiado tiempo al ser pocas conferencias por semana.



Si hiciéramos otros cursos de características similares en el futuro, ¿cuál sería para ti tu duración ideal?

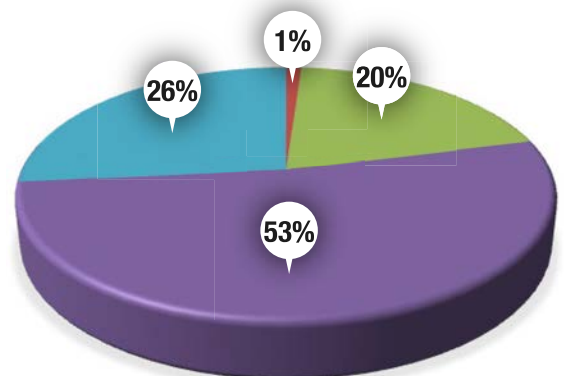
- Ampliaría el curso el doble de tiempo para ver la mitad de los contenidos por semana y poder profundizar más en ellos, aunque eso implique una duración de 16 meses.
- Me gustaría que se ampliara el curso a 12 meses y repartir más los contenidos.
- Preferiría que hubiera más contenidos a la semana y reducir el curso a 6 meses.
- Tiene una duración ideal: 8 meses de duración y <2 h de trabajo a la semana.



ENCUESTA FINAL DE CURSO

¿Cuál es tu valoración científico-técnica del curso?

- Muy mala, me siento muy insatisfecho/a.
- Mala, me ha defraudado.
- Normal, esperaba algo así.
- Buena, por encima del nivel que esperaba.
- Excelente, muy por encima del nivel que esperaba.



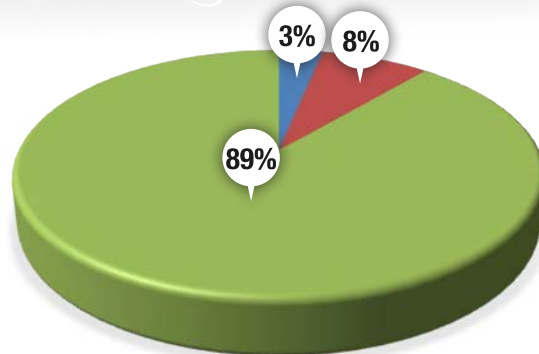
Patrocinado por:





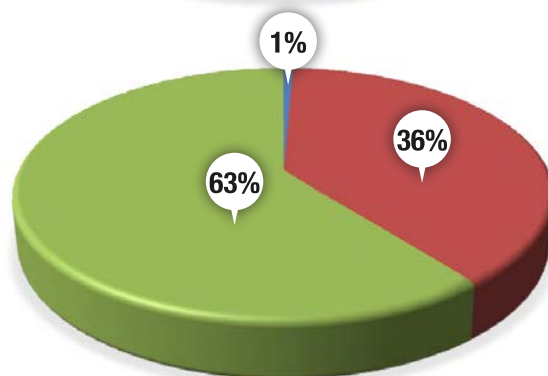
Teniendo en cuenta las horas lectivas asociadas a este curso (60 horas) y sus objetivos, ¿cómo valoras la cantidad de vídeos y apuntes descargables?

- Ha sido insuficiente.
- Ha sido excesiva.
- Ha sido adecuada.



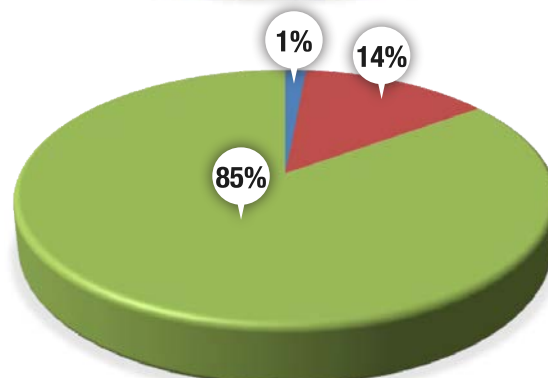
¿Te ha resultado útil el curso?

- No, no me ha aportado nada, ya conocía todo lo que se ha dado en el curso.
- Sí, me ha servido para aclarar dudas sobre varias patologías.
- Sí, me ha permitido adquirir nuevos conocimientos que desconocía por completo o había olvidado.



¿Recomendarías este curso a compañeros de profesión?

- No lo recomendaría.
- Quizá lo recomendaría.
- Seguro que lo recomendaría.



Valora del 1 al 5 los siguientes aspectos del curso:

Unidades extra AVEPA Elearning.

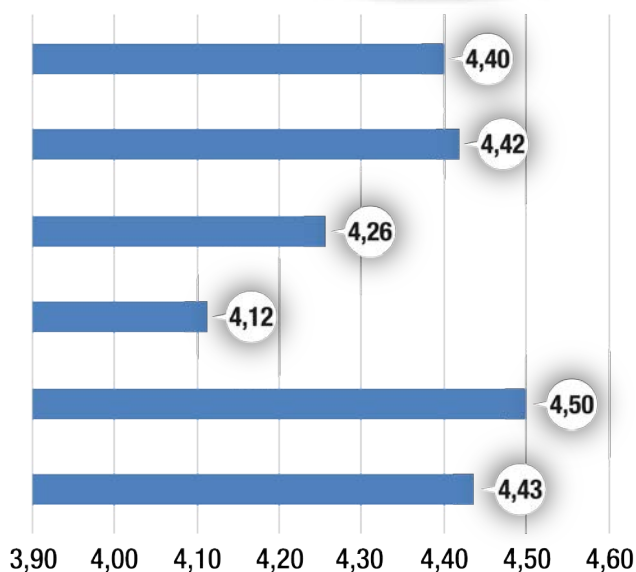
Diseño gráfico

Ejercicios prácticos

Duración del curso

Trabajo de los autores/profesores en el foro

Navegabilidad de la plataforma y acceso a los contenidos



Valoración global (del 1 al 5)

4,47



CURSOS ONLINE AUTOAPRENDIZAJE

Nueva oferta formativa en AVEPA Elearning: cursos online en formato de autoaprendizaje



Tras muchos años ofreciendo cursos online, **AVEPA Elearning** ha seleccionado algunos de sus mejores cursos para su reedición en un formato sin profesor.

Estos cursos se definen como de “autoaprendizaje” porque no participa el ponente respondiendo las preguntas en los foros. Los cursos incluyen todo el material formativo del curso original (módulos teóricos y casos clínicos), y además, el PDF con las preguntas de los alumnos y las respuestas de los profesores de las ediciones previas.

Las 10 VENTAJAS de esta nueva modalidad

- 1 Hemos seleccionado los cursos mejor valorados.
- 2 Son cursos que estarán siempre disponibles en AVEPA Elearning, hasta que bien los profesores o AVEPA consideren que necesitan una actualización y puesta al día.
- 3 Amplio plazo de acceso a los materiales: estarán disponibles para su consulta durante 6 meses tras la fecha de compra.
- 4 Los puedes comprar cuando realmente dispongas de tiempo o lo necesites: al no haber participación del profesor en los foros, ya no es obligatorio realizarlos en determinadas fechas, sino cuando el alumno disponga de tiempo o necesite profundizar sus conocimientos en determinadas temáticas.
- 5 Menor precio que en los cursos con experto (un 23% aproximadamente de descuento), tanto para socios como para no socios de AVEPA (39 y 75 €, respetivamente IVA incluido).
- 6 Siguen aportando los mismos créditos en las distintas especialidades de AVEPA, siempre que se apruebe el examen final.
- 7 La compra ya no se hace “a ciegas”, sino que se puede tener antes en consideración la opinión y valoración de estos cursos realizada por los compañeros que ya los hicieron en su momento, al mostrarse para cada uno de ellos los resultados de las encuestas de las ediciones previas con profesor.
- 8 Una oferta mas amplia que permite que el alumno ya no tenga por qué ceñirse exclusivamente a los 4 o 5 cursos que realizamos anualmente con profesor, de manera que si no le interesan las temáticas ofrecidas con el apoyo de un experto, tiene así otras alternativas para seguir formándose.
- 9 De momento tenemos 9 especialidades y 15 cursos para VETERINARIOS (siguiente página):

- Anestesia y Analgesia
- Cardiología
- Cirugía de tejidos blandos (2 cursos)
- Dermatología
- Diagnóstico por imagen (2 cursos)
- Etología (2 cursos)
- Medicina interna (3 cursos)
- Neurología
- Patología clínica (2 cursos)

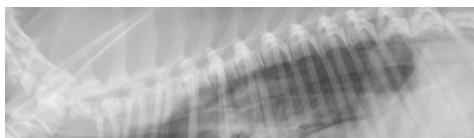
- 10 Y además, en la sección de ATVs Elearning se ofertan también 9 cursos, seleccionados de entre los que en los últimos años se han impartido solo para AUXILIARES o para VETS y AUXILIARES, y en las siguientes especialidades:

- Anestesia y Analgesia
- Cirugía de tejidos blandos
- Etología
- Medicina interna
- Dermatología

SIEMPRE DISPONIBLES Y A LA VENTA EN "AVEPA ELEARNING"

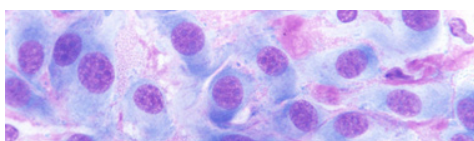
CURSOS AUTOAPRENDIZAJE PARA VETERINARIOS

Tarifas 2025: Socio 50€ / No socio 94€



Radiología del Tórax

- ▶ **Autoras: Amalia Agut y Marta Soler**
Diagnóstico por Imagen



Examen citológico: cuando las cosas se ponen difíciles

- ▶ **Autor: Antonio Meléndez Lazo**
Patología Clínica



¿Qué hacer con un perro o gato que convulsiona?

- ▶ **Autora: María Ortega Prieto**
Neurología



Leptospirosis en el perro y en el gato

- ▶ **Autora: Coralie Bertolani**
Medicina Interna



Manejo de heridas

- ▶ **Autora: Araceli Calvo**
Cirugía de Tejidos Blandos



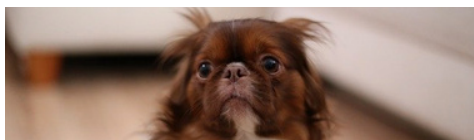
Patología clínica felina

- ▶ **Autores: Josep Pastor, Alba Sanz y Oriol Jornet**
Patología Clínica



Infecciones y parásitos de la piel

- ▶ **Autor: Eliseo A. Zuriaga**
Dermatología



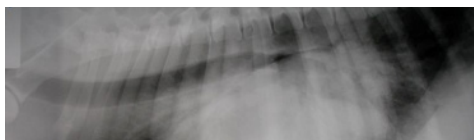
Miedos y fobias en perros y gatos

- ▶ **Autora: Ángela González Martínez**
Medicina del Comportamiento



Ecografía del hígado y del sistema urinario en perros y gatos

- ▶ **Autores: Vanesa Silva y César Bezos**
Diagnóstico por Imagen



Cardiología canina imprescindible

- ▶ **Autor: Germán Santamarina Pernas**
Cardiología



Manejo del dolor en la clínica diaria del perro y el gato

Autor: Miguel Ángel Cabezas
Anestesia y Analgesia



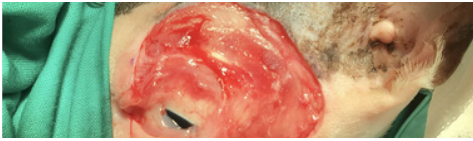
Uso de antibióticos en animales de compañía

Autor: Salvador Cervantes
Medicina interna



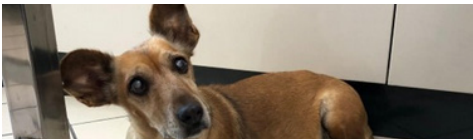
Etología Felina

Autor: Pablo Hernández Garzón
Medicina del comportamiento



Reconstrucción de heridas en pequeños animales

Autora: Araceli Calvo
Cirugía de Tejidos Blandos



Diabetes mellitus canina

Autora: Dolores Pérez Alenza
Medicina Interna

¡Cursos de Autoaprendizaje ATV's!

Tarifas 2025:
ATV que trabaja con Socio de AVEPA 48€ / No socio 73€



Etología Felina
Autor: Pablo Hernández Garzón
Medicina del comportamiento



Reconstrucción de heridas en pequeños animales
Autora: Araceli Calvo
Cirugía de Tejidos Blandos



Cuidados de la piel en el perro y el gato con problemas...
Autoras: Laura Navarro y Maite Verde
Dermatología



El papel del ATV en la consulta de dermatología veteri...
Autor: Eliseo A. Zuriaga Sanchis
Dermatología



Manejo de heridas
Autora: Araceli Calvo
Cirugía de Tejidos Blandos



Miedos y fobias en perros y gatos
Autora: Ángela González Martínez
Medicina del Comportamiento



Manejo del dolor en la clínica diaria del perro y el ga...
Autor: Miguel Ángel Cabezas
Anestesia y Analgesia



Enfermedades vectoriales en el perro y el gato
Autora: Anna Vila
Medicina Interna

Agenda de Congresos Internacionales y de Especialidad



NAVC (The North American Veterinary Community)
VMX 2025 (Veterinary Meeting & Expo) Animal Welfare • <http://navc.com/conference/>
 • 25-29 de enero de 2025, Orlando (Florida, EE. UU.)



VOS 2025 Conference
52nd Annual Conference of the Veterinary Orthopedic Society • <https://www.vosdvm.org/vos-2025-conference> • 8-15 de febrero de 2025, Breckenridge (Colorado, EE.UU.)



BSAVA (British Small Animal Veterinary Association)
BSAVA Congress 2025 • <https://www.bsavacongress.com/>
 20-22 de marzo de 2025, Manchester (Reino Unido)



EBVS (European Board of Veterinary Specialization)
EBVS Congress • <https://ebvs.03.prod.cyim.com/events-ebvs/ebvs-congress-2025>
 2-4 de abril de 2025, Belgrado (Serbia)



ACVD (American College of Veterinary Dermatology)
 North American Veterinary Dermatology Forum (NAVDF)
<https://www.navdf.org/>
 27-30 de abril de 2025, Orlando (EE.UU.)

ACTIVIDADES GRUPOS

ENERO 2025

17 y 18 Enero 2025

REUNIÓN GEVO - MADRID

CONGRESOS

FEBRERO 2025

14 al 16 Febrero 2025

CONGRESO MEDICINA FELINA (GEMFE) - TOLEDO

28 Febrero al 1 Marzo 2025

CONGRESO DIAGNÓSTICO POR IMAGEN (GEDI) - TOLEDO

ABRIL 2025

25 al 26 Abril 2025

CONGRESO ESPECIALIDADES VETERINARIAS - ZARAGOZA



Los ruidos me asustan, ¡ayúdame por favor!

Hasta el 50% de los perros sufren ansiedad al ruido.¹ Sileo® es un medicamento de acción rápida para aliviar la ansiedad aguda y el miedo asociados al ruido.

Tú puedes ayudarles a tener una mejor experiencia!

ORION
PHARMA
ANIMAL HEALTH



SILEO 0,1 MG / ML GEL BUCAL PARA PERROS

SILEO® **COMPOSICIÓN:** Sileo® es un gel verde translúcido administrado por vía bucal que contiene 0,1 mg/ml de hidrocloreuro de dexmedetomidina. **ESPECIES DE DESTINO:** perros. **INDICACIONES:** Alivio del miedo y la ansiedad aguda asociados con el ruido en perros. **CONTRAINDICACIONES:** No administrar en perros con insuficiencia renal, hepática o cardíaca, hipersensibilidad a la sustancia activa o a alguno de los excipientes. **PRECAUCIONES ESPECIALES PARA SU USO EN ANIMALES:** a diferencia de la mayoría de los medicamentos veterinarios orales, este producto no debe ser ingerido. Se aplica en la mucosa bucal, entre la mejilla y la encía del perro. Por lo tanto, debe evitarse alimentar o dar premios al perro durante los 15 minutos posteriores a la administración del gel. El gel bucal pierde eficacia si se ingiere. Si es necesario, en caso de ingestión del gel, se le puede administrar otra dosis al perro 2 horas después de la administración anterior. En animales extremadamente nerviosos, excitados o agitados, la respuesta al fármaco puede ser menor. No se ha estudiado la seguridad de la administración de Sileo en cachorros de menos de 16 semanas y en adultos de más de 17 años de edad. **EFFECTOS ADVERSOS:** Comunes: palidez transitoria de las mucosas en el lugar de aplicación, sedación, emesis e incontinencia urinaria. Ver información detallada en la ficha técnica. **PRESENTACIÓN:** envase individual con 1 jeringa oral x 3 ml. Medicamento veterinario sujeto a prescripción médica. **FICHA TÉCNICA COMPLETA:** <https://cimavet.aemps.es/cimavet/publico/detalle.html?registro=EU/2/15/181/001>. **TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN:** Orion Pharma Animal Health, Orion Corporation, Espoo, Finland. **REPRESENTANTE:** EcuPhar Veterinaria SLU - C/ Cerdanya, 10-12, pl 6 - 08173 Sant Cugat del Vallés - Barcelona - Spain. **Nº REGISTRO:** EU/2/15/181/001-005.

Sileo®

“GESTIÓN Y PREVENCIÓN DE CRÍTICAS ONLINE”



Silvia de Dios

- Licenciada en Veterinaria por la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB).
- Especialista en comunicación digital y marketing en el sector veterinario, incluyendo copywriting y gestión de redes sociales.
- Actualmente, colaboradora externa en el Departament de Comunicació del Col·legi Oficial de Veterinaris de Barcelona (COVB) y en AVEPA.
- Ha recibido formación con profesionales de referencia como Vilma Núñez y tiene amplia experiencia en la gestión de reputación online y social media para negocios veterinarios.

FECHAS:

10 JUNIO - 8 JULIO 2025

Con 2 meses mas de acceso a todos los materiales.

DESCRIPCIÓN DEL CURSO

Este curso está diseñado para ayudar a veterinarios, auxiliares, y gestores de clínicas a manejar las críticas y comentarios negativos en plataformas digitales de manera efectiva.

Aprenderás a implementar estrategias de prevención, responder de forma adecuada a reseñas y comentarios, y transformar situaciones difíciles en oportunidades para mejorar la reputación de tu centro veterinaria.

A través de ejemplos prácticos y ejercicios interactivos, el curso ofrece herramientas clave para proteger y mejorar la imagen online de tu centro veterinario.

<https://formacion.avepaelearning.com/course/info.php?id=535>



5 módulos

OBJETIVOS DEL CURSO

- Comprender el impacto de las críticas online en la reputación de una clínica veterinaria.
- Aprender técnicas efectivas para la gestión y respuesta a críticas en redes sociales y plataformas de reseñas.
- Desarrollar estrategias para prevenir comentarios negativos.
- Implementar un plan de gestión de crisis online.
- Fomentar una comunicación positiva y constructiva con los clientes a través de canales digitales.

HORAS LECTIVAS

Aproximadamente **6-8h*** (6 acreditadas por **AVEPA**)
 *Cálculo basado en una participación activa en el curso, incluyendo la lectura de los apuntes, parte práctica y una mínima participación en el Foro.

COSTE DEL CURSO

Socios AVEPA: **50 €** (41,32 € + IVA)
 No socios: **94 €** (77,69 € + IVA)
 LATAM: **77,69 €** (equivalente a 86,51 \$)

Curso patrocinado por:



¿Quieres ser becado? Para solicitar becas contacta con **Purina** a través del email: purina.responde@purina.nestle.com

Si necesitas un diurético necesitas Isemid®



Isemid®
Torasemida
Tan fácil como eficaz

Utilizado una vez al día como diurético de primera elección,
aumenta la supervivencia de los perros tratados*



*comparado con el uso de furosemida

Consultar ficha
técnica aquí

