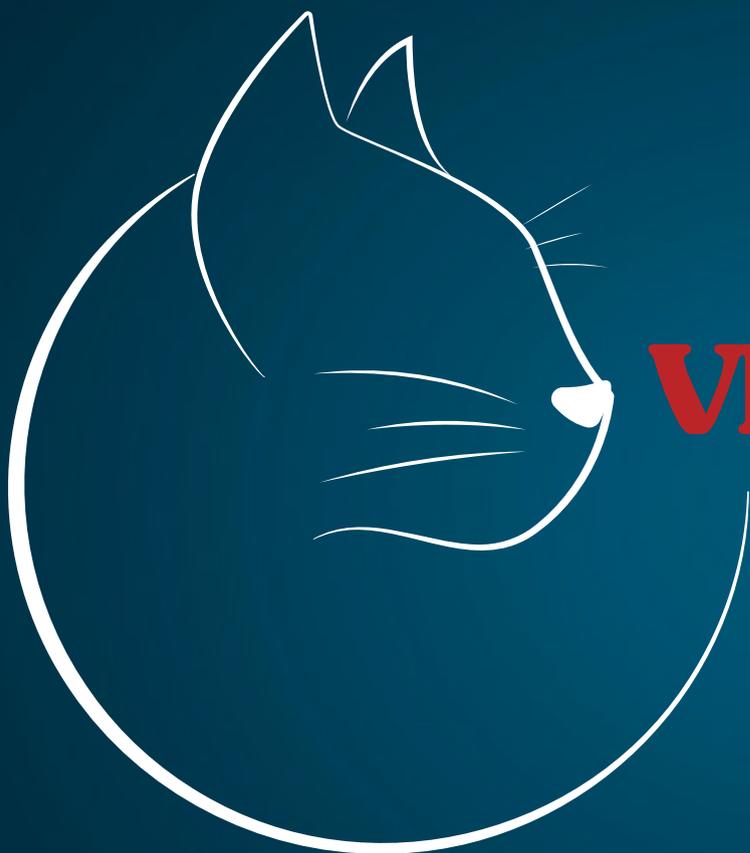




Caso clínico:  
Colecistectomía por litiasis biliar canina



# VET CATS 2025

I CONGRESO VET CATS

Medicina y Cirugía  
en Oncología y Enfermedades  
Infecciosas

13-14-15 DE NOVIEMBRE

AUDITORIO SUR IFEMA, MADRID

# centro

## VETERINARIO

### Caso clínico:

- Colecistectomía por litiasis biliar canina  
*Custodi Valero, L. I.*

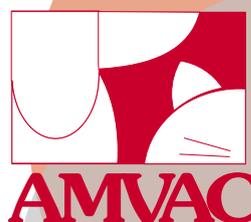
### Revisión de artículo científico:

- Influencia del estrés inducido por la visita al hospital sobre la concentración de glucosa sanguínea, las concentraciones séricas de cortisol, tiroxina y ácidos biliares, y el comportamiento en gatos

### Abstracts Vetmadrid 2025

### I Congreso VET CATS Medicina y Cirugía Felina

- Avance ponencias



Revista de la  
Asociación  
Madrileña de  
Veterinarios  
de Animales  
de Compañía

# La información y la formación importantan y nunca pasan de moda

El periódico

digital de

17.000

veterinarios



### PAUL (Proximal Abducting Ulnar Osteotomy)(Osteotomía abductora de cúbito proximal)

El aumento de incongruencia entre las superficies articulares del codo sobre valores considerados como fisiológicos, originará una alteración en el patrón de carga normal, provocando gran tensión en el compartimento media...



### Tratamiento del dolor crónico felino, ¿qué hay y qué habrá?

El paradigma del dolor crónico en el paciente felino está cambiando a ritmo vertiginoso en los últimos años...



### Estenosis nasofaríngea felina

La estenosis nasofaríngea (ENF) consiste en una obstrucción de la luz de la nasofaringe como consecuencia de la presencia de



### Dispositivo intraauricular fenestrado con balón neumático para la resolución del otohematoma en un caso clínico

El otohematoma está bien descrito en la bibliografía, así como su tratamiento, siendo

axoncomunicacion.net/  
informavet



Recíbelo todos  
los días en tu  
bandeja de  
entrada

Editorial .....	5
<b>CASO CLÍNICO</b>	
Colecistectomía por litiasis biliar canina <i>Custodi Valero, L. I.</i> .....	6
<b>REVISIÓN DE ARTÍCULO CIENTÍFICO</b>	
Influencia del estrés inducido por la visita al hospital sobre la concentración de glucosa sanguínea, las concentraciones séricas de cortisol, tiroxina y ácidos biliares, y el comportamiento en gatos .....	12
Abstracts Vetmadrid 2025 .....	14
<b>I CONGRESO VET CATS MEDICINA Y CIRUGÍA FELINA</b>	
Avance ponencias .....	27
<b>NOTICIAS DE EMPRESA</b> .....	48

## COMITÉ EDITORIAL

### **Dirección:**

• António Peña

### **Coordinación de contenidos:**

• António Peña

### **Medicina interna:**

• M<sup>a</sup> Dolores Tabar  
• Guadalupe Miró  
• Ángel Sainz  
• Alberto Barneto  
• António Peña  
• Ana Anglada

### **Patología clínica:**

• Josep Pastor  
• María Luisa Fermín

### **Cirugía:**

• Tomás Guerrero  
• José Luis Puchol  
• Víctor Fernández

### **Oftalmología:**

• Teresa Peña  
• Manuel Villagrasa  
• Javier Esteban

### **Cardiología:**

• Lola Porteiro  
• Pedro Esteve  
• Susana García Pérez de Ayala

### **Dermatología:**

• Carmen Lorente  
• Laura Ordeix

### **Oncología:**

• Pablo Cigüenza  
• Ricardo Ruano

### **Neurología:**

• Isidro Mateo  
• Alejandro Luján

### **Exóticos:**

• Pilar González-Iglesias  
• Sitges

### **Diagnóstico por imagen:**

• Vicente Cervera  
• Alejandro Casasús

### **Anestesia:**

• Verónica Salazar

### **Etología:**

• Jaume Fatjo  
• Pablo Hernández

### **Reproducción:**

• António Arciniega  
• Manuel Lázaro  
• Josep Arús

### **Traumatología:**

• Andrés Sánchez Carmona  
• Tomás Guerrero  
• José Luis Puchol  
• Víctor Fernández

## JUNTA DIRECTIVA DE AMVAC

### **PRESIDENTE:**

Víctor Fernández Fraile

### **VICEPRESIDENTE:**

Ignacio Calvo Bermejo

### **SECRETARIO:**

Ricardo Sánchez Samblás

### **TESORERA:**

Ana Anglada de Espínola

### **VOCALES:**

Margot Ruiz Ruano  
Andrés I. Pérez Ocaña  
Sandra Ferrer Díaz  
Carlos Nunes Gómez  
Julián Giménez del Cerro

### **COMITÉ EDITORIAL AMVAC:**

Ana Anglada  
Ignacio Calvo

### **COORDINADORAS AMVAC:**

Margarita Royo  
Blanca Seara

### **SECRETARÍA Y SEDE SOCIAL:**

C/ Maestro Ripoll, 8 - 28006 Madrid  
Tel.: 91-563 95 79 - Fax : 91-745 02 33  
amvac@amvac.es  
http: www.amvac.es

### **EDITA:**

AXON VET  
axonvet@axonvet.es

### **PUBLICIDAD:**

AXON VET  
axonvet@axonvet.es

### **DEPÓSITO LEGAL:**

M-15338-2004  
ISSN: 1697-6959

# BETTER WITH VETS

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

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



# Editorial

---

Estimadas compañeras/os:

En AMVAC estamos preparando el lanzamiento de un nuevo evento: **VET CATS**.

¿Qué es? ¿Por qué ahora? ¿Quién puede formar parte? ¿Cómo participar?

Os iremos desvelando todas estas cuestiones y mucho más, poco a poco. **VET CATS** se ha ido gestando tras meses de trabajo de diferentes comités, que han recogido una necesidad que era cada vez más manifiesta: la inquietud de los profesionales veterinarios de tener un espacio, un foro pensado y creado para la medicina y cirugía felinas.

Cada vez está más claro que la mascota del mañana (o incluso la del hoy) por excelencia en nuestro país será el gato. Por primera vez se habla en los foros de que hay más gatitos nuevos como mascotas que cachorros. EL GATO está de moda, pero además el GATO no será una simple moda, están aquí y han venido para quedarse en los hogares de muchas familias. Y la clínica veterinaria dedicada a este tipo de pacientes cada vez tiene más auge, cada vez son más los veterinarios que quieren diferenciarse en esta especie.

AMVAC va a ayudar a idear y crear esta comunidad, a dotarla, a generar contenido de valor, buscar los veterinarios/as necesarios para llevar a cabo todas las ideas, siendo fieles, eso sí, a los principios de nuestra Asociación. Y hemos comenzado con la presentación de uno de los pilares de VET CATS, el **I Congreso VET CATS de Medicina y Cirugía Felina**. Tras dos exitosos pre-congresos en las dos últimas ediciones de Vetmadrid, ha llegado la hora de que este Congreso vea la luz.

No os perdáis este evento, donde os daremos a conocer algunas de las novedades que **VET CATS** está preparando. Os esperamos: queremos que forméis parte de nuestro proyecto.

Aprovechamos también esta editorial para recordaros que el verano es una buena época para desconectar y cuidarse. Coged energía para el largo invierno y dedicaos en vacaciones las horas que os merecéis a vosotros mismos.

En AMVAC no cerramos por vacaciones (los miembros del equipo de secretaría sí se van de vacaciones, claro) por lo que seguimos atendiéndoos durante julio y agosto de la misma manera que siempre. Al igual que no cesaremos de trabajar para que las reivindicaciones de la profesión, recogidas por el Comité de Crisis Vet, se sigan defendiendo.

¡Os esperamos a la vuelta de verano con energías renovadas!

---

Junta Directiva de AMVAC

# Colecistectomía por litiasis biliar canina.

## Caso clínico

### Laia Inés Custodi Valero

DVM, MS, PGDipUAB., en proceso de acreditación AVEPA de Cirugía de Tejidos Blandos (GECIRA). CV Quevedog, calle Fernández de los Ríos 32, 28015, Madrid. laia.custodi@gmail.com

### Palabras clave:

Litiasis biliar, colelitiasis, colecistectomía, cirugía del tracto biliar extrahepático

### Keywords:

Gallstones, cholelithiasis, cholecystectomy, extrahepatic biliary tract surgery

## RESUMEN

La colelitiasis es una enfermedad poco común en los perros. Los signos clínicos suelen ser inespecíficos y la frecuencia de colelitiasis sintomática es baja. Sin embargo, si evoluciona puede provocar una obstrucción biliar extrahepática con consecuencias sistémicas graves.

Se presentó un Spaniel Japonés de 11 años por aparentes episodios recurrentes de dolor abdominal agudo con 1 semana de duración. 3 meses antes fue dado de alta por un episodio de colecistitis manejado con tratamiento conservador. Se realizaron varias pruebas laboratoriales (hemograma, bioquímica y urianálisis) y tras un estudio ecográfico abdominal se observaron varios colelitolitos. Se realizó una colecistectomía por laparotomía convencional y se verificó la permeabilidad del conducto cístico y colédoco mediante cateterización y flushing normógrados. No hubo complicaciones intraquirúrgicas y el dolor abdominal se resolvió completamente.

En este caso, se consiguió la resolución completa de la sintomatología patológica derivada de la presencia de colelitos biliares mediante una corrección quirúrgica electiva y temprana.

## SUMMARY

*Cholelithiasis is an uncommon disease in dogs. Clinical signs are usually nonspecific, and the frequency of symptomatic cholelithiasis is low. However, if the condition progresses, it may lead to extrahepatic biliary obstruction with severe systemic consequences.*

*An 11-year-old Japanese Spaniel was presented with apparent recurrent episodes of acute abdominal pain lasting one week. Three months earlier, the patient had been discharged after an episode of cholecystitis managed with conservative treatment. Several laboratory tests (complete blood count, serum biochemistry, and urinalysis) were performed, and an abdominal ultrasound revealed multiple choleliths. A cholecystectomy was performed via conventional laparotomy, and patency of the cystic and common bile ducts was confirmed through normograde catheterization and flushing. No intraoperative complications occurred, and abdominal pain resolved completely.*

*In this case, complete resolution of the pathological signs caused by biliary choleliths was achieved through early and elective surgical correction.*

## Introducción

La colecistolitiasis en perros es infrecuente y suele ser asintomática. Los signos relacionados suelen ser inespecíficos y secundarios a dolor abdominal por lo que suele ser un hallazgo incidental.

El objetivo de este caso es describir el método diagnóstico, tratamiento quirúrgico y evolución de un perro con colecistolitiasis tratado con colecistectomía convencional.

## Descripción del caso clínico

Acudió a consulta un Spaniel Japonés de 11 años, macho castrado, por apatía, hiporexia, fiebre intermitente y emesis diarios desde hacía una semana. 3 meses antes tuvo un episodio de colecistitis tratado farmacológicamente. El examen físico reveló postura antiálgica (**Figura 1**), dolor moderado en abdomen craneal y soplo sistólico leve con taquicardia. Los análisis sanguíneos mostraron anemia leve (HTC 42,2%, rango: 44-57), incremento de GPT (150U/l, rango: 17-78), ALP (243U/l, rango: 13-83) y colesterol (>450mg/dL, rango: 111-312). El urianálisis no detectó bilirrubinuria. La ecografía abdominal mostró un hígado levemente hiperecogénico con una vesícula biliar (VB) no distendida con pared engrosada (2,7mm, normal  $\leq 1,5\text{mm}$ )<sup>1</sup>, con abundante barro biliar y varios colecistolitos (**Figura 2**). El conducto biliar común (CBC) estaba libre de colelitos o dilataciones y se realizó una colecistocentesis para cultivo biliar (siendo negativo). Se diagnosticó colecistitis por colelitiasis y, dado que se trataba de un caso recidivante, se optó por cirugía para prevenir la formación de nuevos cálculos y evitar la necesidad de tratamiento médico prolongado. La ecocardiografía reveló una EDVM B2. Se pautó ácido ursodesoxicólico (AUDC, 10mg/kg/24h VO) hasta la cirugía. Una semana después, hubo una sustancial mejoría clínica y analítica. La ecografía prequirúrgica mostró varios colecistolitos únicamente en la VB y una pared de 2,4mm.

La anestesia consistió en: premedicación: dexmedetomidina (3 $\mu\text{g}/\text{kg}$ ), metadona (0,2mg/kg) y midazolam (0,2mg/kg) vía intramuscular; inducción: etomidato (2mg/kg IV); mantenimiento: isoflurano 1,5% con oxígeno al 100% y CRI fentanilo (30 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$  IV).

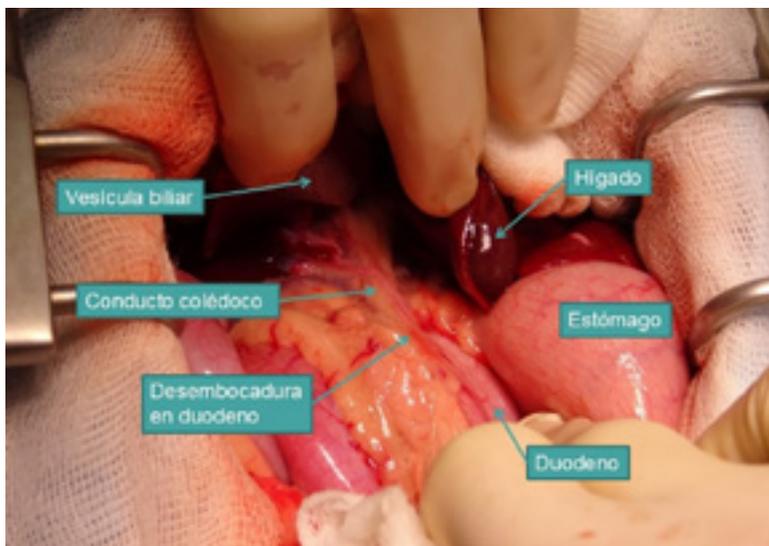


**Figura 1.** Imagen del paciente que presenta postura antiálgica y lamido excesivo por náuseas.

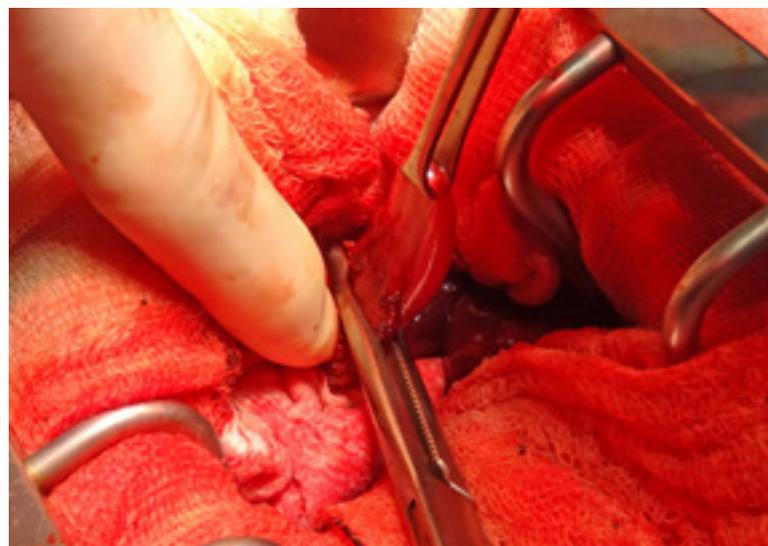


**Figura 2.** Imagen ecográfica en la que se observa la vesícula biliar con estructuras que generan sombra acústica (colecistolitos) y pared biliar engrosada (0,24cm).

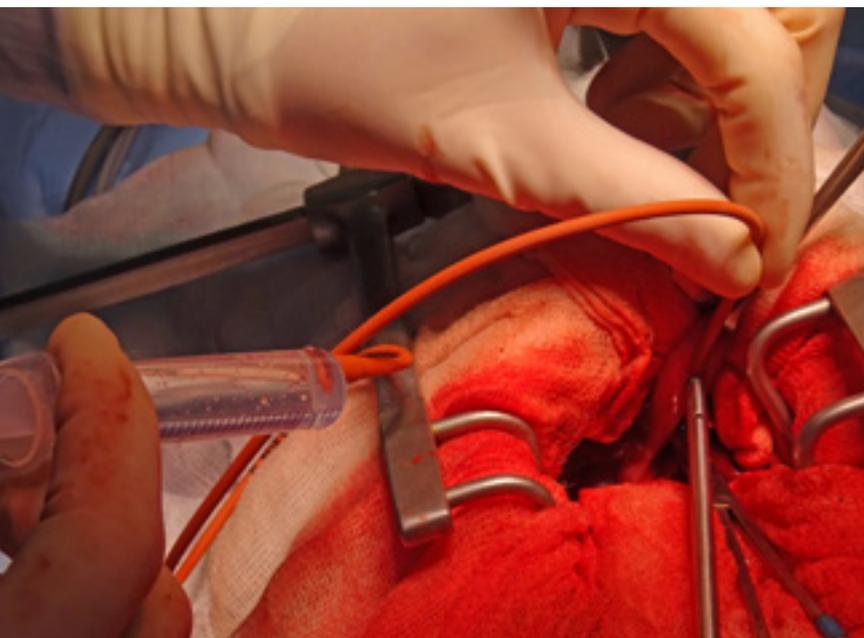
Tras una laparotomía media-craneal (**Figura 3**) se verificó la permeabilidad de los conductos cístico y colédoco de forma normógrada (inciendiando en el fundus biliar, aspirando el contenido y lavando con SSF por un catéter blando de 8Fr) (**Figura 4**). Tras disecar la VB y el conducto cístico, se realizó doble ligadura de éste, junto con la arteria cística, empleando nylon 2/0 (**Figura 5**). Tras verificar ausencia de fuga biliar y



**Figura 3.** Se realiza una laparotomía mediocraneal y se retira el ligamento falciforme. Se coloca un separador abdominal de Balfour, se desplaza todo el paquete intestinal hacia caudal y se localizan las estructuras que nos interesan.



**Figura 5.** Se disecan la vesícula biliar y el conducto cístico hasta por debajo de su unión con el conducto colédoco. Se claman en bloque el conducto cístico y su arteria y se realiza una doble ligadura con sutura no absorbible (Nylon) de 2/0. Se debe dejar un poco de la base de la vesícula biliar para asegurarse de no ligar ningún conducto hepático.



**Figura 4.** Comprobación de la permeabilidad de los conductos cístico y colédoco hasta su desembocadura en el duodeno de forma normógrada con un catéter blando de 8F. Para ello se realiza una incisión sobre el fundus de la vesícula biliar, se aspira el contenido con la cánula de un aspirador para evitar contaminación biliar local y se retiran algunos de los cálculos biliares. Se realizan lavados con SSF atemperado.

hemostasia correcta, se lavó con SSF (**Figura 6**) y se colocó un parche de omento en la fosa. Se cerró la cavidad abdominal rutinariamente. Se enviaron muestras del líquido biliar y los colecistolitos para cultivo y análisis de su composición (**Figura 7**). La VB se mandó para su estudio histopatológico.

El tratamiento posoperatorio consistió en metadona (0,2mg/kg/4h IM las primeras 24h), luego tramadol (3mg/kg/8-12h IM y VO, 4 días), AUDC (10mg/kg/24h VO, 3 meses), y dieta específica. El cultivo biliar resultó negativo, la histopatología de la VB reveló una colecistitis neutrofílica y los cálculos eran mixtos de bilirrubinato cálcico y colesterol. La clínica se resolvió a los pocos días. Se observó mejoría clínica, analítica y ecográfica en las posteriores revisiones.

## Discusión

Los colecistolitos caninos son una causa poco frecuente de enfermedad clínicamente significativa con una incidencia de <1% de las enfermedades del tracto biliar. Generalmente se detectan incidentalmente en estudios por otras patologías o post-mortem (26% eran asintomáticos en un estudio)<sup>2</sup>.

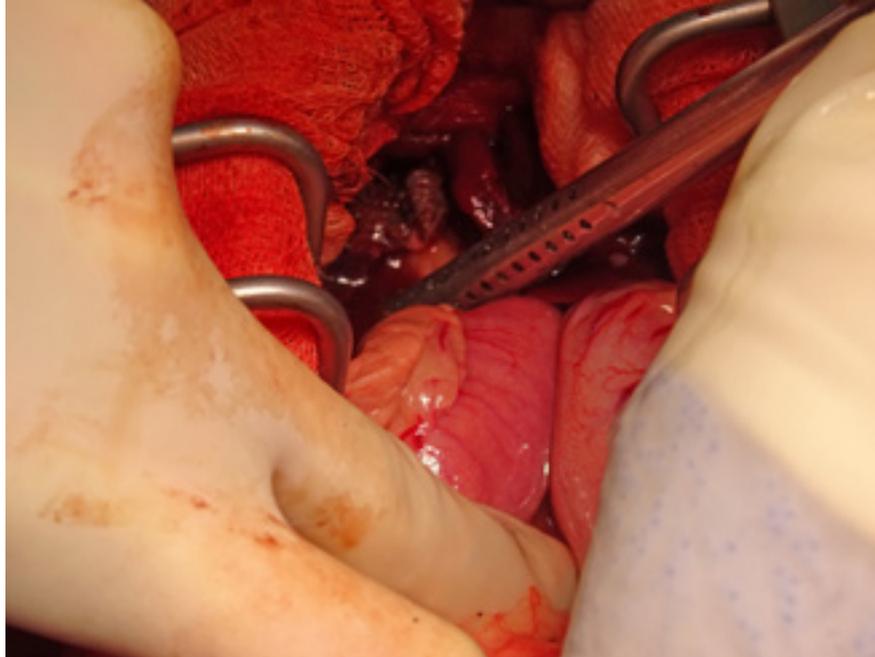
La mayoría de los colelitos se forman en la VB, raramente dentro del sistema ductal intrahepático o extrahepático, y pueden obstruir el TBE cuando  $\geq 1$  colelitos migran al CBC. También se asocian con signos clínicos de colecistitis, siendo vagos en casos no obstructivos (vómitos, diarrea, letargo y anorexia)<sup>2</sup>. Aunque no se hallaron cálculos en el CBC o cístico, una obstrucción parcial o intermitente podría explicar los episodios de dolor e hiporexia en este perro.

La causa de su formación no se conoce bien y varía entre especies<sup>3</sup>. La sobresaturación y la obstrucción del flujo biliar favorecen su formación, al igual que la infección, como sugieren estudios en los que se encontró bacterias como *E. coli* y *Streptococcus spp.* en el 50-70% de los colelitos caninos<sup>2,3</sup>. Es clave realizar cultivos biliares y en este caso, al ser negativo, no se administró antibiótico profiláctico.

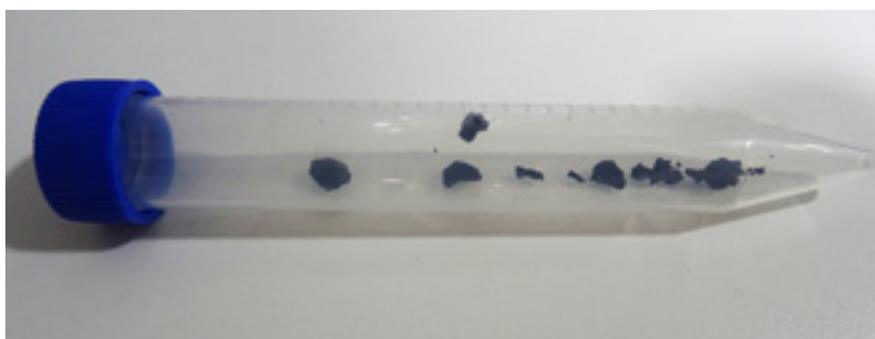
La colecistolitiasis se asocia con síntomas inespecíficos y se sospecha ante una combinación de signos clínicos y anomalías hematológicas, siendo el diagnóstico definitivo por imagen<sup>4</sup>. Es común encontrar leucograma de estrés y anemia leve no regenerativa<sup>3</sup>. La obstrucción del TBE eleva rápidamente la ALP, aunque también puede originarse en otras fuentes no hepáticas. En perros, los colelitos suelen ser de carbonato de calcio o bilirrubina de calcio, y su visibilidad radiológica depende del contenido de calcio<sup>2</sup>. En este caso, el diagnóstico se hizo rápidamente mediante ecografía, que además permite valorar si hay dilatación del TBE o reacción peritoneal, sin necesidad de pruebas avanzadas.

La disolución médica no suele considerarse exitosa<sup>2</sup>, pero el AUDC, con acciones coleréticas y antiinflamatorias en la VB, puede ser una opción segura y eficaz para tratar las colelitiasis en perros seleccionados<sup>5</sup>.

La colecistectomía es el tratamiento de elección para eliminar colelitos y prevenir su recurrencia, pero se debe confirmar la permeabilidad del CBC antes de realizarla<sup>2</sup>. Si el CBC está obstruido, debe cateterizarse de forma retrógrada o normógrada para limpiarlo y asegurar su permeabilidad. Pero existe debate sobre cuál es el mejor método y sobre su influencia en las complicaciones y resultados. Según Piegols<sup>6</sup> las complicaciones posoperatorias generales no fueron diferentes entre cateterizar y no, pero



**Figura 6.** Antes de cerrar la cavidad abdominal de forma rutinaria, se debe comprobar la correcta hemostasia en la fosa hepática. Se realizan lavados con SSF atemperado y se coloca un parche de omento en la fosa hepática.



**Figura 7.** Imagen de los colecistolitos extraídos para su envío al laboratorio.

la pancreatitis posoperatoria fue más común y los tiempos quirúrgicos más largos en el grupo cateterizado. Putterman<sup>7</sup> comparó ambas cateterizaciones: la retrógrada se asoció con más complicaciones y más probabilidades de persistencia de signos gastrointestinales posoperatoriamente. Además, la bilirrubina total solo disminuyó un 39% tras la retrógrada respecto a un 70% tras la normógrada<sup>7</sup>. Más recientemente, Herson<sup>8</sup> no encontró beneficio ni clínico ni en los marcadores colestáticos con la cateterización del CBC en perros con mucocele respecto a la colecistectomía sola. Por ello, se recomienda considerar la cateterización individualmente y elegir la normógrada<sup>4,7</sup>. En este caso, se realizó para asegurar que durante la manipulación de la VB no pasara ningún colelito al CBC que pudiera obstruirlo.

Como la colecistectomía electiva tiene una tasa de mortalidad considerablemente menor que la no electiva, es prudente recomendarla ante sig-

nos tempranos de enfermedad biliar<sup>9</sup>, como en este caso. Sus complicaciones postoperatorias incluyen peritonitis biliar, pancreatitis, falta de resolución de los signos clínicos y reobstrucción del CBC, todas ellas mayores. La mortalidad general actual oscila entre el 9-20% (anteriormente de  $\leq 40\%$ ), sobre todo si hay obstrucción TBE, rotura de VB o peritonitis biliar<sup>2,4,10</sup>. La colecistectomía laparoscópica se reserva para perros sin rotura de la VB, sin evidencia de obstrucción TBE ecográfica o sin coledocolitiasis<sup>4</sup>. Tiene una baja tasa de conversión y alta tasa de mejora o resolución de los signos clínicos<sup>11</sup>. La principal limitación en este caso fue el factor económico. Otras técnicas, como la colecistoenterostomía, colecistotomía, coledocotomía o el stent coledocal, sobre todo si preocupa la permeabilidad del CBC, presentan mayor riesgo de morbilidad y, las 3 últimas, de recidiva<sup>2,12,13</sup>.

Tras la colecistectomía ocurre una dilatación significativa del colédoco<sup>2</sup>, como se observó en la ecografía posoperatoria de este caso.

## Conclusiones

En pacientes con colecistitis recurrentes y colecolitos, la colecistectomía electiva puede evitar complicaciones mayores y la progresión a obstrucción biliar.

Antes de realizar la colecistectomía es clave comprobar la permeabilidad del CBC. Su cateterización normógrada no se asoció con complicaciones en este caso.

Cuando el coste supone una limitación, el diagnóstico mediante ecografía y la colecistectomía abierta constituyen alternativas eficaces y seguras, pese a las ventajas que ofrece la cirugía mínimamente invasiva.

## Bibliografía

1. Fominaya H. Hígado. In: Fominaya H, editor. Diagnóstico ultrasonográfico en perros, gatos y mamíferos exóticos. 1 ed. Barcelona: Multimédica Ediciones; 2024.
2. Mayhew PD, Weisse C. Digestive System: Liver and Biliary System. In: Tobias KM, Johnston SA, editors. Veterinary Surgery: Small Animal. 2. 2 ed. Missouri: Elsevier; 2018. p. 1828.
3. Aguirre A. Diseases of the Gallbladder and Extrahepatic Biliary System. In: Ettinger SJ, Feldman EC, editors. Textbook of Veterinary Internal Medicine. 2. 7 ed: Elsevier; 2010. p. 1689-94.
4. Wallace ML. Updates in Hepatobiliary Surgery: New Data on Portosystemic Shunts and Cholecystectomy in Dogs and Cats. The Veterinary clinics of North America Small animal practice. 2022;52(2):369-85.
5. Allan F, Watson PJ, McCallum KE. Clinical features and outcomes in 38 dogs with cholelithiasis receiving conservative or surgical management. Journal of veterinary internal medicine. 2021;35(6):2730-42.
6. Piegols HJ, Hayes GM, Lin S, Singh A, Langlois DK, Duffy DJ. Association between biliary tree manipulation and outcome in dogs undergoing cholecystectomy for gallbladder mucocele: A multi-institutional retrospective study. Veterinary surgery : VS. 2021;50(4):767-74.
7. Putterman A, Selmic LE, Kindra C, Duffy DJ, Risselada M, Phillips H. Influence of normograde versus retrograde catheterization of bile ducts in dogs treated for gallbladder mucocele. Veterinary surgery : VS. 2021;50(4):784-93.
8. Hernon TL, Friend EJ, Chanoit G, Black V, Meakin LB. The effect of flushing of the common bile duct on hepatobiliary markers and short-term outcomes in dogs undergoing cholecystectomy for the management of gallbladder mucocele: A randomized controlled prospective study. Veterinary surgery : VS. 2023;52(5):697-703.
9. Youn G, Waschak MJ, Kunkel KAR, Gerard PD. Outcome of elective cholecystectomy for the treatment of gallbladder disease in dogs. Journal of the American Veterinary Medical Association. 2018;252(8):970-5.
10. Renaud S, Freire M, O'Toole E, Huneault L, Llido M, Ringwood B, et al. Clinical findings and prognostic factors for immediate survival in 33 dogs undergoing surgery for biliary peritonitis. Veterinary surgery. 2025;54(2):276-86.
11. Scott J, Singh A, Mayhew PD, Brad Case J, Runge JJ, Gatineau M, et al. Perioperative Complications and Outcome of Laparoscopic Cholecystectomy in 20 Dogs. Veterinary surgery. 2016;45(S1):O49-O59.
12. Radlinsky MA, Fossum TW. Surgery of the Extrahepatic Biliary System. In: Fossum TW, editor. Small Animal Surgery. 5 ed. Philadelphia: Elsevier; 2019. p. 571-85.
13. Mayhew PD, Richardson RW, Mehler SJ, Holt DE, Weisse CW. Choledochal tube stenting for decompression of the extrahepatic portion of the biliary tract in dogs: 13 cases (2002-2005). Journal of the American Veterinary Medical Association. 2006;228(8):1209-14.



# PRO PLAN®

## HIDRATACIÓN BASADA EN LA CIENCIA

### ¡AHORA DOS VARIEDADES!



**NUEVO**

Más información sobre los estudios de eficacia en el **incremento de consumo de agua** y la **dilución de la orina** en gatos.



## Influencia del estrés inducido por la visita al hospital sobre la concentración de glucosa sanguínea, las concentraciones séricas de cortisol, tiroxina y ácidos biliares, y el comportamiento en gatos

*Influence of hospital-induced stress on blood glucose concentrations, serum concentrations of cortisol, thyroxine and bile acids, and behaviour in cats*

Kanoklada Koomgun<sup>1</sup>, Naris Thengchaisri<sup>1</sup>, Win Surachetpong<sup>2</sup>, Sathidpak Nantasanti Assawarachan<sup>1</sup>, Kreevith Prompinichpong<sup>3</sup>, Amonrat Thongbai<sup>1</sup>, Jörg M Steiner<sup>4</sup>, and Panpicha Sattasathuchana<sup>1</sup>

Autores de la revisión:  
Antonio Peña,  
Clínica Veterinaria  
Lisboa

### Link de acceso al artículo

Journal of Feline Medicine and Surgery.  
Volumen 27, Issue 4, April 2025  
© The Author(s) 2025, [Article Reuse Guidelines](#)  
<https://doi.org/10.1177/1098612X251320254>

### Objetivo del estudio

• La hiperglucemia inducida por estrés puede complicar el diagnóstico de hiperglucemia en gatos cuando acuden a las clínicas/hospitales. El objetivo es definir el periodo de aclimatación necesario para que las mediciones de glucosa sanguínea sean representativas. Además determinar el efecto del estrés sobre parámetros fisiológicos como frecuencias cardíaca y respiratoria, comportamiento y variables metabólicas como glucosa, cortisol, tiroxina sérica (T4T) y ácidos biliares.

### Método

- Población de estudio: 10 gatos sanos en condiciones de hospitalización (centro acreditado como amable con los gatos por la asociación International Cat Care) y en su domicilio habitual.
- Datos evaluados: Frecuencia respiratoria, frecuencia cardíaca y puntuación de grado de estrés a la hora, a las 4 y a las 10 horas. El cortisol sérico, la hormona tiroidea T4 total y los ácidos biliares a la hora y a las 10 horas. La glucemia, tras retirar el alimento, cada hora durante 10 horas.

### RESULTADOS

- Como se preveía, los gatos muestran elevación de la frecuencias respiratoria y cardíaca, la puntuación de estrés, la glucemia y los niveles séricos de cortisol cuando se valoran en el hospital comparados cuando se realiza en el domicilio.

- Los niveles de estrés y de cortisol de estos gatos disminuyen a lo largo del tiempo que permanecen en el hospital, siendo estables en el tiempo si se realiza la valoración en casa.
- Se aprecia cierta correlación entre el nivel de estrés y la concentración sérica de cortisol.
- Como en estudios previos, las concentraciones de ácidos biliares disminuyen en situaciones de estrés.
- No parece haber cambios en la concentración sérica de hormona tiroidea por el estrés durante el transporte a la clínica o durante la hospitalización.
- El estudio se realiza sobre una pequeña población de gatos sanos. Debería realizarse un estudio con mayor número de gatos y que incluya animales enfermos.

### Conclusiones

- Las visitas médicas a una clínica u hospital, incluyendo el transporte, pueden producir estrés que producirá incrementos en parámetros fisiológicos, cambios de comportamiento y alteraciones en parámetros metabólicos tales como aumentos en glucemia y cortisol sérico, así como disminución en la concentración de ácidos biliares séricos.
- No se encontraron cambios significativos en la concentración de T4T sérica, lo que sugiere que el aumento de cortisol producido durante la situación de estrés no afecta a la función tiroidea.
- Los resultados obtenidos en gatos con hiperglucemia inducida por estrés sugieren que la reevaluación de la glucemia debe realizarse tras 6 horas de aclimatación al hospital.



## SALUD ARTICULAR PARA TODOS LOS TAMAÑOS.

- ♦ **Comodidad** a un coste excepcional.
- ♦ **Palatabilidad** que facilita la administración.
- ♦ **Fórmula ganadora:** consulta aquí los resultados del último estudio publicado:



Condrovet®  
Cachorros 120 comprimidos

Condrovet® Force HA  
Razas grandes 80 / 360 comprimidos



**Condrovet**  
FORCE HA

**Bioiberica**  
www.bioiberica.com

## EFECTO DE LA SEDACIÓN AL VALORAR EL RIESGO DE TROMBOEMBOLISMO EN UN GATO CON DISPLASIA MITRAL

Monge Utrilla, O.

Hospital veterinario Mediterráneo, IVC Evidencia, Av. Mediterráneo 14, 28007, Madrid.

oscar.monge@ivcevidencia.es

### Introducción

El tromboembolismo aórtico felino es una complicación frecuente y grave de las cardiomiopatías felinas, pudiendo acabar en eutanasia. Para la formación de coágulo es necesario que exista una disfunción endotelial y un estasis sanguíneo en el atrio izquierdo (AI). El riesgo de tromboembolismo es mayor en enfermedades cardíacas avanzadas ya que existe dilatación y disminución de la función sistólica del AI generando un mayor estasis sanguíneo<sup>1</sup>.

Se ha observado que el uso de fármacos anestésicos puede alterar la función cardíaca, incluyendo la función sistólica del AI y, por tanto, aumentar el riesgo de aparición de tromboembolismo por formación de coágulos en el AI<sup>2</sup>.

En el caso que se describe a continuación se pudo comprobar cómo la sedación del paciente provoca un empeoramiento de los signos ecocardiográficos de riesgo de formación de tromboembolismo aun utilizando un protocolo anestésico seguro para estos pacientes.

### Descripción del caso clínico

Felino, raza común europeo y 4 años. Acude a revisión de una displasia mitral. Presenta carácter agresivo y se decide sedar mediante inyección intramuscular con butorfanol (Thorphadine®) 0.25 mg/kg y alfaxalona (Alfaxan®) 0.2 mg/kg para la realización del examen ecocardiográfico.

Se observa un aparato valvular mitral con anatomía alterada causando tanto una estenosis como una insuficiencia mitral compatible con displasia mitral de origen congénito. Dilatación muy severa del AI, con una fracción de acortamiento del AI (FA AI) disminuida, velocidad del flujo de la orejuela del AI disminuida y marcado eco-contraste espontáneo, causando incluso no poder diferencia de forma adecuada el límite de la pared del AI.

Se decide repetir el examen 48 horas después administrando una dosis de gabapentina (Gabapentina TARBIS®) de 100 mg/gato<sup>3</sup> 2 horas previas al examen ecocardiográfico, evitando los fármacos anestésicos. Ecocardiográficamente se observa un AI levemente disminuido de tamaño, un aumento significativo de la función sistólica del AI, un aumento de la velocidad del flujo de la orejuela del AI y la desaparición casi completa de los signos de eco-contraste espontáneo respecto al examen anterior.

Debido a la permanencia de un leve eco-contraste espontáneo en el AI se inicia la terapia con clopidogrel (Plavix®) a 18,75 mg/gato vía oral cada 24 horas.

### Discusión

La sedación de pacientes para ecocardiografía es siempre controvertida debido a los efectos hemodinámicos que producen estos fármacos. Se deben utilizar protocolos probados en estudios clínicos, y que, según los resultados, no producen alteraciones relevantes en la función cardíaca, como por ejemplo el butorfanol y la alfaxalona<sup>6</sup>.

A pesar de utilizar esta combinación se observa cómo se produce una alteración severa de la función del atrio izquierdo. Estas alteraciones hemodinámicas suponen un empeoramiento de los factores de riesgo de formación de tromboembolismo en el paciente felino<sup>4</sup>, induciendo a un error en la estadificación del riesgo<sup>5</sup> y pudiendo provocar una elección errónea de la terapia farmacológica e incluso aumentar el riesgo de eventos tromboembólicos.

### Conclusión

Los fármacos anestésicos pueden alterar la función cardíaca, incluso aquellos denominados "seguros", causando tanto un error diagnóstico y terapéutico, como un mayor riesgo de tromboembolismo en el paciente cardiópata felino.

### Bibliografía

1. Luis Fuentes V. Arterial thromboembolism: risks, realities and a rational first-line approach. *J Feline Med Surg.* 2012;14(7):459-470.
2. Reader RC, Yang VK, Babyak JM, Abelson AL. The effects of two intramuscular sedation protocols on echocardiographic variables in cats following sedation and blood donation. *J Vet Emerg Crit Care (San Antonio).* 2021;31(2):256-262.
3. Veronezi TM, Lopes DJ, Zardo IL, et al. Evaluation of the effects of gabapentin on the physiologic and echocardiographic variables of healthy cats: a prospective, randomized and blinded study. *J Feline Med Surg.* 2022;24(12):e498-e504.
4. Payne JR, Borgeat K, Brodbelt DC, Connolly DJ, Luis Fuentes V. Risk factors associated with sudden death vs. congestive heart failure or arterial thromboembolism in cats with hypertrophic cardiomyopathy. *J Vet Cardiol.* 2015;17 Suppl 1:S318-S328.
5. Peck CM, Nielsen LK, Quinn RL, Laste NJ, Price LL. Retrospective evaluation of the incidence and prognostic significance of spontaneous echocardiographic contrast in relation to cardiac disease and congestive heart failure in cats: 725 cases (2006-2011). *J Vet Emerg Crit Care (San Antonio).* 2016;26(5):704-712

# INVAGINACIÓN BASILAR EN PERROS Y GATOS

Del Ry, F.<sup>1,2</sup>; Fontalba-Navas, JL.<sup>3</sup>; Mateo Pampliega, I.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Hospital Clínico Veterinario – Universidad Alfonso X el Sabio. Avda. de la Universidad s/n 28691 Villanueva de la cañada, Madrid. 918105153. e-mail: isidro\_mateo@yahoo.es

<sup>2</sup>Servicio de Neurología, Hospital Veterinario Puchol. C/ Saucedá Nº8, 28050, Madrid. 912900640.

<sup>3</sup>AniCura Vetsia Hospital Veterinario. C/ Galileo 3, 28914, Leganés, Madrid. 914984112.

## Objetivos

Describir la invaginación basilar como entidad patológica y radiológica en perros y gatos, así como las características clínicas de los pacientes y la relación de este hallazgo con los defectos congénitos o traumáticos del atlas.

## Material y métodos

Estudio retrospectivo y multicéntrico donde se incluyeron perros y gatos con invaginación basilar (diente del axis solapado, en contacto o inmediatamente en continuidad al basion) mediante tomografía computarizada.

## Resultados

Se identificaron 10 perros y 3 gatos con edades comprendidas entre los 2 meses y 10 años en el momento de aparición de síntomas clínicos, consistentes en dolor cervical y tetraparesia/tetraplejía. El debut de la sintomatología fue agudo y asociado a traumatismo menor en cinco de los siete casos con malformaciones del atlas y en dos de los pacientes sin alteraciones en el atlas. En cuatro perros y tres gatos se identificaron malformaciones del atlas como defectos en el cierre de sincondrosis dorsal y/o centroneural, agenesia del arco neural o asimilación atlanto-occipital. Dos perros mostraron invaginación basilar como consecuencia de fracturas del atlas mientras que otros cuatro no tenían alteraciones óseas evidentes en el atlas. Ocho pacientes tenían alteraciones óseas en huesos diferentes al atlas (displasia occipital, hiperostosis del diente del axis, otras malformaciones vertebrales u otras fracturas en huesos adyacentes). La resonancia magnética, realizada en diez pacientes, permitió identificar hipertrofia del ligamento atlantoaxial dorsal en tres perros. Todos los animales mostraron un marcado solapamiento de la lámina del axis sobre el atlas.

## Discusión

En medicina humana la invaginación basilar se describe como un defecto del desarrollo de la articulación craneocervical en el que el diente del axis invade el foramen magno. Esto se considera un hallazgo radiológico indicativo de una patología ósea subyacente que afecta al occipital o al atlas

y se asocia frecuentemente a otras malformaciones.<sup>1</sup> A pesar de ser una patología congénita el debut de la sintomatología puede ser agudo en pacientes adultos, generalmente asociado a traumatismos menores, tal y como se evidenció en nuestros casos.<sup>1</sup> En los animales domésticos se ha descrito específicamente en un perro y un gato con malformaciones del atlas.<sup>2,3</sup> Un hallazgo similar se ha descrito en perros con inestabilidad atlantoaxial donde se puede producir una reducción del intervalo basion – diente. No obstante, en estos casos, la luxación articular se ve acompañada de una pérdida en el solapamiento de las láminas de C1 y C2, situación agravada en posiciones de flexión.<sup>4,5</sup> En la auténtica invaginación basilar como la de los casos aquí descritos, el cuerpo del axis se desliza cranealmente sobre el atlas de manera que, además de reducirse el intervalo basion – diente, el solapamiento entre las láminas de C1 y C2 se incrementa.

## Conclusiones

Esta comunicación supone la primera descripción clínica y radiológica de la invaginación basilar en perros y gatos, estableciéndose los criterios morfológicos específicos para su caracterización. Su asociación con defectos malformativos o traumáticos del atlas hace que, una vez identificada, se requieran estudios de imagen avanzada para la detección de las lesiones óseas o de tejido blando adyacente.

## Bibliografía

1. Smith JS, Shaffrey CI, Abel MF, Menezes AH. Basilar invagination. *Neurosurgery*. 2010;66:39-47.
2. Fontalba-Navas JL, Rodríguez-Gómez V, Calvo I, Mateo I. Basilar Invagination in a Cat with Incomplete Ossification of the Atlas Treated by C1-C2 Arthrodesis. *VCOT Open* 2022;05(02):e78-e82
3. Elvira T, Mateo I. Inestabilidad atlantoaxial con agenesia parcial del atlas en un perro. *Clin Vet Peq Anim* 2020;40:93-98.
4. Planchamp B, et al. Determination of cutoff values on computed tomography and magnetic resonance images for the diagnosis of atlantoaxial instability in small-breed dogs. *Vet Surg*. 2022;51:620-630.
5. Cummings KR, Vilaplana Grosso F, Moore GE, Rochat MA, Thomovsky S, Bentley RT. Radiographic indices for the diagnosis of atlantoaxial instability in toy breed dogs (corrected). *Vet Radiol Ultrasound* 2018;59:667-676.

## EVALUATION OF THE ASSOCIATION BETWEEN CERVICAL MYOCLONUS AND NEUROLOGICAL DISEASES IN DOGS: 113 CASES (2014-2023)

Martinez Loro, A.<sup>1</sup>; Alcoverro i Balart, E.<sup>2</sup>; Ives, E.<sup>3</sup>; Alves, L.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Veterinary Medicine, University of Cambridge, Madingley Road, Cambridge CB3 0ES, UK; la382@cam.ac.uk

<sup>2</sup>Department of Neurology and Neurosurgery, AniCura Ars Veterinaria Hospital Veterinari, Carrer dels Cavallers, 37, Les Corts, 08034 Barcelona, España; emili.alcoverro@anicura.es

<sup>3</sup>Department of Neurology and Neurosurgery, Anderson Moores Veterinary Specialists, Winchester, Hampshire SO21 2LL, UK; edward.ives@andersonmoores.com

### Background

Myoclonus is a movement disorder defined as a sudden, brief, shock-like movement of an affected body segment.<sup>1,2,3</sup>

Cervical myoclonus (CM) has been recognized as a sign of cervical pain in French Bulldogs with intervertebral disc extrusions<sup>1</sup>. It is unknown if CM can occur with other diseases affecting the cervical region in dogs.

### Objective

The purpose of this study was to describe the signalment, neurological examination, neuroanatomical localization, neurological grade, imaging findings, etiologies, treatments, follow-up, and resolution of dogs with CM.

### Material and methods

this is a multicenter, retrospective observational study. The medical data base of the Neurology Service of three referral hospitals were reviewed between January 2014 and December 2023 to identify dogs that were referred with a history of CM using the following keywords: "cervical myoclonus", "cervical twitching" and "cervical spasms".

Dogs were included in the study if: (1) CM was observed directly, observed in video footage or described by the referring veterinarian/owner and (2) MRI of the cervical spine was performed.

### Results

A total of 173 cases were studied with CM and 113 (63,5%) dogs met the inclusion criteria. French bulldogs (n=52/113, 46%), Beagles (n=8/113, 7.1%), Chihuahua (n=6/113, 5.31%) and Shih-Tzu (n= 6/113, 5.31%) were the most affected breeds. Cervical hyperesthesia was the most common finding as a single abnormality in the neurological examination (70/113), however 108 (108/113) dogs showed cervical hyperesthesia associated with other neurological abnormalities. MRI of these dogs, revealed nerve root impingement in 19/113 of the cases. The most frequent conditions were degenerative (n=101/113, 89.4%) with cervical intervertebral extrusion (CIVDE), (n=88/101, 87.1%) followed by inflammatory (n=8/113, 7.1%)

and neoplastic (n=3/113, 2,7%). The median age of dogs with neoplastic lesions (146 months) were higher compared with degenerative (79 months) or inflammatory (69 months) conditions. Follow-up was recorded in 77/113 dogs and 75 of those had resolution of the cervical myoclonus.

### Discussion

This retrospective study highlighted that CM in dogs can be caused by different conditions and lacks specificity to a particular neurological disease. The findings of our study are not in agreement with the literature to this date, with also inflammatory and neoplastic diseases as the cause of cervical myoclonus. The pathogenesis of myoclonus is incompletely understood, although it is believed to be the result of focal lesions causing pathological changes to the function of lower motor neurons of the spinal cord and cranial nerves.<sup>4</sup> The most common finding was cervical hyperesthesia without myelopathic signs in 75% of the cases.<sup>1</sup> The findings of our study are overall in agreement with the literature to this date 62% of our patients were evaluated with cervical hyperesthesia alone; however, it could be explained by the tendency of CIVDE in our population.

### Conclusions

Cervical myoclonus was not pathognomonic for a specific disease and therefore empirical clinical decisions need to have this in consideration. In degenerative and inflammatory conditions, CM resolved upon treatment of its primary cause.

In French Bulldogs, CM was observed with CIVDE and treating the primary cause provided favorable outcomes for CM resolution.

### References

1. Olender M, Couturier J, Gatel L, Cauvin E. Cervical jerks as a sign of cervical pain or myelopathy in dogs. *J Am Vet Med Assoc.* 2023 Feb 2;261(4):510-516.
2. Lowrie M, Garosi L. Classification of involuntary movements in dogs: myoclonus and myotonia. *J Vet Intern Med.* 2017 Jul;31(4):979-987.
3. Rotter C, Whittaker D, Rusbridge C. Myoclonus in older Cavalier King Charles Spaniels. *J Vet Intern Med.* 2022 May;36(3):1032-1038.
4. Hare C. H. Z., Archer J, Cloup E, Genain M, Hughes K, McCallum K. E, Alves L. Myoclonus and Hypercalcemia in a Dog with Poorly Differentiated Lymphoproliferative Neoplasia. *J. Vet. Intern. Med.* 2019, 33(2), 856-861.

# REPARACIÓN DE LUXACIÓN FEMOROTIBIAL EN TRES AGAPORNIS (*AGAPORNIS ROSEICOLLIS*)

Montesinos Barceló, A.<sup>1,2</sup>; Ardiaca García, M.<sup>1</sup>; Manzanares Ferrer, E.<sup>1</sup>; Romero Herrera, P.<sup>1</sup>; Navarro Mendaña, X.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Veterinario Medivet-Los Sauces C/Santa Engracia, 63 Madrid, 914 454 305; cvsauces@cvsauces.com

<sup>2</sup>Hospital Clínico Veterinario Complutense, Avda. Puerta de Hierro s/n Madrid, 913943795; andmon04@ucm.es

## Introducción

Las luxaciones de la articulación femorotibial en aves son muy frecuentes en aves a consecuencia de trauma o de alteraciones del desarrollo.<sup>1</sup> Históricamente se considera que conllevan mal pronóstico, pero con intervenciones quirúrgicas el resultado puede ser bueno o aceptable.<sup>2</sup> Se han descrito varias técnicas de reparación que pasan por el uso de clavo intramedulares alojados en el fémur y la tibia,<sup>3</sup> reparación extracapsular de la articulación,<sup>4</sup> uso de fijadores externos<sup>5</sup> y combinación de las técnicas descritas.

## Casos clínicos

Se describen 3 casos clínicos de luxación femorotibial en inseparables de Namibia (*Agapornis roseicollis*). Las tres aves (3 machos de 8, 2 y 1 año respectivamente) habían sufrido trauma de algún tipo (golpeados con una puerta 2 de ellos y aplastamiento en el tercero) y se presentaron en consulta con cojera de entre 2 y 7 días de duración, no pudiendo resolverse la cojera con vendajes que abarcaban la rodilla. El diagnóstico de la luxación se hizo en los tres casos por palpación y radiografías.

El tratamiento de los tres casos fue quirúrgico. En todos los casos la inducción de anestesia se hizo exclusivamente con sevoflurano y las 3 aves se intubaron con tubos de silicona de 1,5 mm y se les colocó un catéter IV de 26 G en la vena tarsiana. La articulación de la rodilla se abordó desde lateral, incidiéndose la piel y la capsula articular con tijeras de iris. Se redujo la luxación de forma manual. Después introdujeron de forma manual agujas hipodérmicas de 25G en la cavidad medular del fémur de forma retrograda evitando el ligamento patelar colocando la aguja ligeramente lateral. La aguja del tibiotarso se colocó de forma normograda a través de la cresta tibial en. Tras la alineación del fémur y el tibiotarso, se procedió a unir ambas agujas torciéndolas sobre sí mismas en 90° y cortando los extremos con los conos para posteriormente atarlas juntas usando nylon de 4/0. Las agujas anudadas sobresalían por la piel en los 3 casos y sobre ellas se colocó un vendaje tipo Altman usando apósitos hidrocoloides

(Varihesive® fino) y esparadrapo. Tras la cirugía los agapornis fueron tratados con meloxicam (1 mg/kg po tid) y dos de ellos con antibióticos (amoxicilina-clavulánico 120 mg/kg PO TID) debido a heridas contaminadas por el trauma del accidente, no por la cirugía. A los 10 días se repitieron las radiografías y se retiraron las agujas. En todos los casos los animales tendieron a tocarse la parte externa de las agujas y los vendajes, teniendo que usar collares isabelinos. Revisiones posteriores, entre 3 años y 10 meses, han demostrado ausencia de artritis en las rodillas afectadas y buena funcionalidad.

## Discusión

El resultado final de la aplicación de esta técnica en aves de bajo peso (45-50g) parece tener un buen resultado final desde el punto de vista funcional. Aunque esta técnica se ha descrito como posible causa de artrosis en aves de mayor peso,<sup>1</sup> no parece ser importante en animales muy pequeños y siempre que las agujas se retiren pronto. Se ha descrito mayor prevalencia en la frecuencia de luxaciones de rodillas en las hembras<sup>2</sup> que en los machos pero aunque son solo 3 los casos descritos en esta presentación, no aparecieron hembras.

## Conclusiones más relevantes

El uso de agujas intramedulares en fémur y tibiotarso conectadas es bastante prometedor para la reparación de luxaciones de rodilla en aves de pequeño tamaño.

## Bibliografía

1. Azmanis PN, Wernick MB, Hatt JM. Avian luxations: occurrence, diagnosis and treatment. *Vet Q.* 2014;34(1):11-21.
2. Simonis KM, Cowan ML, Williams L, Baron HR. Surgical Repair of Psittacine Femorotibial Luxation: A Case Series. *J Avian Med Surg.* 2024;38(1):34-45.
3. Bowles HL, Zantop DW. A novel surgical technique for luxation repair of the femorotibial joint in a monk parakeet (*Myiopsitta monachus*). *J Avian Med Surg.* 2002;16(1):34-38.
4. Chinnadurai SK, Spodnick G, Degernes L, Devoe RS, Marcelin-Little DJ. Use of an extracapsular stabilization technique to repair cruciate ligament ruptures in two avian species. *J Avian Med Surg.* 2009;23(4):307-313.
5. Holz P. Luxation of the stifle joint in a Major Mitchell cockatoo. *Vet Rec.* 1992;130(2):34.



### Correlación entre el ELISA e IFI en el diagnóstico de la leishmaniosis canina

Alemany P., Foj R., Vivancos S., Cerrato S.

LETI Pharma S.L.U., 08038 Barcelona, Spain  
 Correo electrónico: rfoj@leti.com | Teléfono: +34 933 94 53 50

#### INTRODUCCIÓN



La **inmunofluorescencia indirecta (IFI)** se ha usado históricamente para diagnosticar la leishmaniosis canina<sup>1</sup>.

- ↑ Mayor riesgo de interpretaciones **subjetivas** y **variabilidad** entre laboratorios<sup>1,2</sup>.
- ✓ **ELISA** es una técnica más **objetiva** y **reproducible**<sup>3</sup>.

#### MATERIAL Y MÉTODOS



**513 perros** con niveles variables de anticuerpos anti-*L. infantum*.

Estudio multicéntrico en **España** y **Portugal**.

**ELISA** (INgenzim Leishmania, Gold Standard).

IFI en dos laboratorios de referencia.

Análisis estadístico: **Coefficiente de correlación Spearman ANOVA**



#### OBJETIVO

Establecer una **tabla de correlación** entre los resultados de un test **ELISA** comercial y los títulos de **IFI**.

#### RESULTADOS

**Correlación significativa** positiva entre **ELISA** e **IFI**

( $r^2 = 0,9374$ ,  $p < 0,001$ )

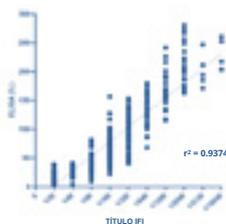


Figura 1. Representación gráfica de la correlación.

**Tabla de correlación** entre ELISA e IFI con **diferencias significativas** entre las categorías.

RESULTADOS ELISA	EQUIVALENCIA IFI	INTERPRETACIÓN
< 10%	1/20	NEGATIVO
10-25%	1/40	NEGATIVO
26-35%	1/80	DUDOSO
36-45%	1/160	POSITIVO BAJO
46-60%	1/320	POSITIVO MEDIO
61-100%	1/640	POSITIVO ALTO
136-170%	1/1280	POSITIVO MUY ALTO
171-210%	1/2560	POSITIVO MUY ALTO
> 210%	> 1/5120	POSITIVO MUY ALTO

Figura 2. Tabla de correlación entre los valores del ELISA y la técnica IFI.

#### DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES



La correlación permite adaptar los valores de ELISA a los rangos tradicionales de IFI



El ELISA ofrece resultados más objetivos y menos dependientes de la experiencia del operador.



El rango de títulos con la tabla de correlación es mayor que los obtenidos de rutina en los laboratorios

- ✓ ELISA permite una evaluación más objetiva mejorando el diagnóstico de la leishmaniosis.
- ✓ Se recomienda el uso de tablas de correlación ELISA-IFI para facilitar la interpretación de resultados.
- ✓ Permite mejorar el seguimiento del curso de la enfermedad en los pacientes afectados.

#### Referencias

1. Solano-Gallego L, et al. Parasit Vectors. 2014 Mar 24;7:111; 2. Maurelli MP, et al. Vet Sci. 2020 Apr 14;7(2):43; 3. Wolf D, et al. Parasitol Res. 2014 May;113(5):1997-2002.

# CORRELACIÓN ENTRE EL ELISA E IFI EN EL DIAGNÓSTICO DE LA LEISHMANIOSIS CANINA

Alemany González P.; Foj Ibars R.; Vivancos S.; Cerrato S.

LETI Pharma, S.L.U., Gran Vía de les Corts Catalanes 1874, 7, 08038 Barcelona, España.

Teléfono: +34 933 94 53 50. Correo electrónico: rfoj@leti.com

## Objetivos del estudio

La inmunofluorescencia indirecta (IFI) ha sido históricamente la técnica principal para el diagnóstico de la leishmaniosis canina, siendo sus rangos de referencia los más empleados<sup>1</sup>. Sin embargo, esta técnica es compleja, requiere tiempo y sus interpretaciones pueden ser subjetivas, generando una gran variabilidad entre laboratorios<sup>1,2</sup>. Además, el número de diluciones suelen ser limitado, dificultando el seguimiento de la enfermedad. Este estudio tuvo como objetivo establecer una correlación entre los resultados de un test ELISA comercial y los títulos de IFI hasta la dilución final, permitiendo interpretar los valores de ELISA en términos de los títulos de IFI.

## Material y métodos

En este estudio multicéntrico realizado en zonas endémicas de España y Portugal, se seleccionaron 513 perros con diferentes niveles de anticuerpos anti-*Leishmania infantum* mediante un test ELISA comercial (INgenzim Leishmania, Gold Standard, Madrid), siguiendo las indicaciones del fabricante. Posteriormente, las muestras se analizaron por IFI en dos laboratorios de referencia. Se emplearon el coeficiente de correlación de Spearman y análisis ANOVA para evaluar la relación y diferencias significativas entre ambas técnicas.

## Resultados

Los resultados revelaron una fuerte correlación positiva y estadísticamente significativa entre el ELISA y los títulos de IFI ( $r = 0,9374$ ,  $p < 0,001$ ), permitiendo establecer una tabla de equivalencias: valores de ELISA  $<10$  % correspondieron a un título IFI de 1/20 (negativo); 15-25 % a 1/40 (negativo); 26-35 % a 1/80 (dudoso); 36-65 % a 1/160 (positivo bajo); 66-90 % a 1/320 (positivo medio); 91-135 % a 1/640 (positivo alto); 136-170 % a 1/1280 (positivo muy alto); 171-210 % a 1/2560 (positivo muy alto); y  $>210$  % a 1/5120 (positivo muy alto). El ANOVA mostró diferencias significativas entre las diferentes categorías.

## Discusión

La correlación observada entre el ELISA y la IFI permitió establecer una tabla que facilita la interpretación de los resultados de ELISA en términos de títulos de IFI, manteniendo así los rangos de referencia tradicionales para los veterinarios. El ELISA ofrece resultados objetivos basados en lecturas de densidad óptica, lo que lo hace menos dependiente de la experiencia del operador. Los resultados de IFI son más subjetivos al depender de la habilidad de interpretación del operador, lo que aumenta su variabilidad<sup>1,2,3</sup>. El test ELISA asociado a una tabla de correlación IFI se presenta como un método adecuado para el diagnóstico de la leishmaniosis canina, ya que permite extrapolar un mayor rango de títulos que los obtenidos de rutina en laboratorios de referencia. Por tanto, se pueden detectar cambios en los niveles de anticuerpos permitiendo monitorizar de forma precisa la enfermedad.

## Conclusiones más relevantes

Se recomienda el uso de tablas de correlación que adapten los resultados de ELISA a los valores de IFI tradicionales, facilitando la transición al ELISA como técnica de elección. Esta metodología permitiría a los veterinarios determinar de forma más objetiva de los niveles de anticuerpos anti-*Leishmania*, mejorando así el diagnóstico y seguimiento de la enfermedad.

## Bibliografía

1. Solano-Gallego L, Villanueva-Saz S, Carbonell M, Trotta M, Furlanello T, Natale A. Serological diagnosis of canine leishmaniosis: comparison of three commercial ELISA tests (Leiscan, ID Screen and Leishmania 96), a rapid test (Speed Leish K) and an in-house IFAT. *Parasit Vectors*. 2014 Mar 24;7:111. doi: 10.1186/1756-3305-7-111. PMID: 24655335; PMCID: PMC3994334.
2. Maurelli MP, Bosco A, Foglia Manzillo V, Vitale F, Giaquinto D, Ciuca L, Molinaro G, Cringoli G, Oliva G, Rinaldi L, Gizzarelli M. Clinical, Molecular and Serological Diagnosis of Canine Leishmaniosis: An Integrated Approach. *Vet Sci*. 2020 Apr 14;7(2):43. doi: 10.3390/vetsci7020043. PMID: 32295198; PMCID: PMC7378766.
3. Wolf D, Failing K, Taubert A, Pantchev N. Serological diagnosis of canine leishmaniosis: comparison of three commercially available tests. *Parasitol Res*. 2014 May;113(5):1997-2002. doi: 10.1007/s00436-014-3865-1. Epub 2014 Apr 10. PMID: 24718753.

# PREVALENCIA DE VÉRTEBRAS LUMBOSACRAS DE TRANSICIÓN Y ANOMALÍAS SACRALES EN GATOS

Hernández Guerra, AM<sup>1,2</sup>; Velasco Martínez, MG<sup>1</sup>; Mena Moros, B<sup>1,2</sup>; Descalzo Navarro, M<sup>1,2</sup>; Satué Ambrojo, K<sup>1,2</sup>.

1. Departamento de Medicina y Cirugía Animal, Facultad de Veterinaria, Universidad CEU Cardenal Herrera, Valencia, España.

2. Hospital Clínico Veterinario, Universidad CEU Cardenal Herrera, Valencia, España.

## OBJETIVOS

Las alteraciones lumbosacrales han sido ampliamente descritas en perros. En gatos, sin embargo, su estudio es limitado<sup>1</sup>. El objetivo del trabajo fue evaluar la presencia de anomalías del sacro, vértebras de transición lumbosacras (VTL) y sus tipos en gatos, así como asociar dichas alteraciones con la detección de sintomatología por los propietarios.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo de tomografías computarizadas (TC) realizadas desde enero de 2020 a septiembre de 2024. La región lumbosacra (LS) fue evaluada en busca de anomalías en el sacro, así como presencia y tipo de VTL.

Respecto a la clasificación de las VTL, se consideró de tipo 1 cuando únicamente las apófisis espinosas de S1 y S2 no estaban fusionadas. Si la VTL estaba completamente separada del sacro, pero sus apófisis transversas eran simétricas, se clasificó como tipo 2. Mientras que se consideró tipo 3 cuando se encontraba completamente separada del sacro y sus apófisis transversas eran asimétricas<sup>2</sup>.

## RESULTADOS

- Se evaluaron 57 TC cuyos motivos de solicitud incluyeron politraumatismos, incontinencia fecal y/o urinaria, estudio oncológico y evaluación del sistema musculoesquelético por disminución progresiva de movilidad, entre otros.
- Un total de 19 gatos (33,3%) presentaron alteraciones a nivel LS. El 68,4% fueron VTL, suponiendo un 22,8% respecto al total de animales. Dentro de las VTL, el 69,2% fueron tipo 1, mientras que los tipos 2 y 3 representaron un 15,4% cada uno.
- Otras anomalías LS observadas fueron reducción del número de vértebras sacras (1/19) o vértebras lumbares (1/19), apófisis espinosas S2 y S3 no fusionadas (2/19), alteración en la morfología de la apófisis espinosa de S3 (1/19) y/o fusión del sacro con la primera vértebra coccígea (2/19).
- Respecto a la sintomatología detectada por los propietarios, tan solo se observó un animal con alteraciones en LS (VTL tipo 1 y espondilosis LS) con signos clínicos de estenosis LS.



Figura 1: apófisis espinosas S2-S3 no fusionadas



Figura 2: VTL tipo tres, con apófisis transversas asimétricas

## DISCUSIÓN

Las vértebras de transición han sido descritas como la anomalía congénita de columna más común en felinos, siendo más prevalentes las toracolumbares y sacrocóccigeas<sup>3</sup>. Mientras que algunos autores no han reportado asociación entre VTL y signos clínicos<sup>3</sup>; otros han observado mayor prevalencia de VTL en gatos con signos de estenosis LS (dolor LS, dificultad para saltar, incontinencia, etc) respecto a la población control, sugiriendo que las VTL podrían ser un factor de riesgo para el desarrollo de estenosis LS<sup>4</sup>. Esta contradicción entre estudios podría explicarse por la baja expresión de dolor en gatos, dificultando la detección por los propietarios<sup>1</sup>, pudiendo atribuir signos leves a una disminución de la actividad por la edad.

Aunque en nuestro estudio la prevalencia de LTV fue 22,8%, siendo las tipo 1 las más detectadas, solo un gato mostraba signos de estenosis LS. Curiosamente, dos gatos con incontinencia urinaria y/o fecal no presentaban anomalías en la región.

## CONCLUSIONES

Se observaron alteraciones LS en 1 de cada 3 gatos, siendo las VT las más frecuentes. A pesar de la alta incidencia, apenas se observaron signos clínicos asociados. Es posible que la baja expresión del dolor en gatos haga necesaria una anamnesis exhaustiva y un examen neurológico completo incluyendo el área lumbosacra.

## BIBLIOGRAFÍA

- Černá P, Timmermans J, Komenda D, Nývltová I, Proks P. The Prevalence of Feline Hip Dysplasia, Patellar Luxation and Lumbosacral Transitional Vertebrae in Pedigree Cats in The Czech Republic. *Animals (Basel)* 2021; 11:2482.
- Rückiger M, Geissbühler U, Lang J. Lumbosacrale Übergangswirbel: Welche Bedeutung haben sie für die Gesundheit von betroffenen Kunden? [Lumbosacral transitional vertebrae: what is their impact on the health of affected dogs?]. *Schweiz Arch Tierheilkd* 2009; 151:133-135.
- Newitt A, German AJ, Barr FJ. Congenital abnormalities of the feline vertebral column. *Vet Radiol Ultrasound* 2008; 49:35-41.
- Harris G, Ball J, De Decker S. Lumbosacral transitional vertebrae in cats and its relationship to lumbosacral vertebral canal stenosis. *J Feline Med Surg* 2019; 21:286-292.

# PREVALENCIA DE VÉRTEBRAS LUMBOSACRAS DE TRANSICIÓN Y ANOMALÍAS SACRALES EN GATOS

Hernández Guerra, AM<sup>1,2</sup>; Velasco Martínez, MG<sup>1</sup>; Mena Moros, B<sup>1,2</sup>;  
Descalzo Navarro, M<sup>1,2</sup>; Satué Ambrojo, K<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Medicina y Cirugía Animal, Facultad de Veterinaria, Universidad CEU Cardenal Herrera, Valencia, España.

<sup>2</sup>Hospital Clínico Veterinario, Universidad CEU Cardenal Herrera, Valencia, España.

Teléfono y correo electrónico de contacto: angelhdez@uchceu.es, 610695413

## Objetivos del trabajo

Las alteraciones lumbosacrales han sido ampliamente descritas en perros. En gatos, sin embargo, su estudio es limitado<sup>1</sup>. El objetivo del trabajo fue evaluar la presencia de anomalías del sacro, vértebras de transición lumbosacras (VTL) y sus tipos en gatos, así como asociar dichas alteraciones con la detección de sintomatología por los propietarios.

## Material y métodos

Se realizó un estudio retrospectivo de tomografías computarizadas (TC) realizadas desde enero de 2020 a septiembre de 2024. La región lumbosacra (LS) fue evaluada en busca de anomalías en el sacro, así como presencia y tipo de VTL.

Respecto a la clasificación de las VTL, se consideró de tipo 1 cuando únicamente las apófisis espinosas de S1 y S2 no estaban fusionadas; tipo 2 si la VTL estaba completamente separada del sacro, con apófisis transversas eran simétricas, y tipo 3 cuando se encontraba separada del sacro y sus apófisis transversas eran asimétricas<sup>2</sup>.

## Resultados

Se evaluaron 57 TC cuyos motivos de solicitud incluyeron politraumatismos, incontinencia fecal y/o urinaria, estudio oncológico y evaluación del sistema musculoesquelético por disminución progresiva de movilidad, entre otros.

Un total de 19 gatos (33,3%) presentaron alteraciones a nivel LS. El 68,4% fueron VTL, suponiendo un 22,8% respecto al total de animales. Dentro de las VTL, el 69,2% fueron tipo 1, mientras que los tipos 2 y 3 representaron un 15,4% cada uno.

Otras anomalías LS observadas fueron reducción del número de vértebras sacras (1/19) o vértebras lumbares (1/19), apófisis espinosas S2 y S3 no fusionadas (2/19), alteración en la morfología de la apófisis espinosa de S3 (1/19) y/o fusión del sacro con la primera vértebra coccígea (2/19).

Respecto a la sintomatología detectada por los propietarios, tan solo un animal, con alteraciones LS (VTL tipo 1 y espondilosis LS) mostró signos clínicos de estenosis LS.

## Discusión

Las vértebras de transición han sido descritas como la anomalía congénita de columna más común en felinos, siendo más prevalentes las toracolumbares y sacroccígeas<sup>3</sup>. Mientras que algunos autores no han descrito asociación entre VTL y signos clínicos<sup>3</sup>, otros han observado mayor prevalencia de VTL en gatos con signos de estenosis LS (dolor LS, dificultad para saltar, incontinencia, etc.) respecto a la población control, sugiriendo que las VTL podrían ser un factor de riesgo para el desarrollo de estenosis LS<sup>4</sup>. Esta contradicción entre estudios podría explicarse por la baja expresión de dolor en gatos, dificultando la detección por los propietarios<sup>1</sup>, pudiendo atribuir signos leves a una disminución de la actividad por la edad. En este estudio nuestro estudio la prevalencia de LTV fue 22,8%, siendo la tipo 1 la más detectada, solo un gato mostraba signos de estenosis LS. Curiosamente, dos gatos con incontinencia urinaria y/o fecal no presentaban anomalías en la región.

## Conclusiones más relevantes

Las alteraciones LS se observaron en 1 de cada 3 gatos, siendo las VT las más frecuentes. La relación entre las alteraciones LS y los signos clínicos es muy baja, quizá por incluir por vez primera anomalías sacrales y no solo VT.

## Bibliografía

1. Černá P, Timmermans J, Komenda D, Nývltová I, Proks P. The Prevalence of Feline Hip Dysplasia, Patellar Luxation and Lumbosacral Transitional Vertebrae in Pedigree Cats in The Czech Republic. *Animals (Basel)* 2021; 11:2482.
2. Flückiger M, Geissbühler U, Lang J. Lumbosakrale Übergangswirbel: Welche Bedeutung haben sie für die Gesundheit von betroffenen Hunden? [Lumbosacral transitional vertebrae: what is their impact on the health of affected dogs?]. *Schweiz Arch Tierheilkd* 2009; 151:133-135.
3. Newitt A, German AJ, Barr FJ. Congenital abnormalities of the feline vertebral column. *Vet Radiol Ultrasound* 2008; 49:35-41.
4. Harris G, Ball J, De Decker S. Lumbosacral transitional vertebrae in cats and its relationship to lumbosacral vertebral canal stenosis. *J Feline Med Surg* 2019; 21:286-292.

## GAMMAGRAFÍA EN EL DIAGNÓSTICO DE HIPERTIROIDISMO EN COBAYAS: CASO CLÍNICO

Benedetta Pinamonti, Pilar Xifra Rubio, Carlos Ouro NÚñez

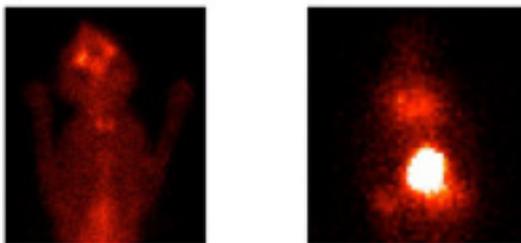
### Resumen

El hipertiroidismo en cobayas (*Cavia porcellus*) es una condición posiblemente infradiagnosticada, caracterizada por signos clínicos no específicos y la ausencia de métodos diagnósticos validados. Este estudio presenta un caso clínico en el que se utilizó gammagrafía tiroidea para evaluar la función tiroidea, identificando hipertiroidismo unilateral. Se analiza la utilidad potencial de esta técnica en pequeños mamíferos exóticos y se exponen las limitaciones y hallazgos observados, con base en valores de referencia previamente reportados.

### Introducción

El hipertiroidismo en cobayas es una patología subestimada en medicina veterinaria<sup>1</sup>. La ausencia de valores de referencia específicos y de pruebas diagnósticas validadas dificulta su identificación en estas especies. Estudios previos<sup>2</sup> evidencian variaciones significativas en las concentraciones séricas de tiroxina total (T4) en cobayas sanas, lo que complica su interpretación clínica.

Las manifestaciones clínicas comunes incluyen pérdida de peso, polifagia y masas cervicales palpables, similares a los observados en otras especies<sup>3</sup>. La gammagrafía tiroidea, ampliamente utilizada en pequeños animales,<sup>4,5</sup> permite evaluar la captación de radionúclidos en la glándula tiroidea y podría representar una herramienta complementaria para el diagnóstico en cobayas. Este caso clínico describe el uso de esta técnica en una cobaya hembra de 6 años y medio, entera, capa blanca y negra, con signos clínicos de hipertiroidismo.



1. La imagen de la izquierda corresponde con una gammagrafía tiroidea en un gato normal, la de la derecha es la del paciente. En el lóbulo tiroideo izquierdo se evidenciaron nodulo de 2,3x1,7 cm y presenta una captación de tecnecio anormal. La ratio tiroides:salivar (2,9) está elevada (normal <1,5). El lóbulo tiroideo contralateral está suprimido y no es visible. No hay evidencia de invasión o metástasis.

### Discusión

La gammagrafía tiroidea permitió visualizar y cuantificar la actividad funcional del tejido tiroideo. La captación aumentada en el lóbulo izquierdo confirma un problema tiroideo localizado. Sin embargo, no es posible extrapolar estos resultados para confirmar la eficacia de esta técnica en el diagnóstico general de hipertiroidismo en cobayas.

Aunque los valores de referencia de T4 y dimensiones tiroideas respaldaron el diagnóstico, este caso no evalúa el impacto del tratamiento ni el seguimiento clínico, limitando las conclusiones.

### Conclusión

Este caso demuestra la presencia de una alteración funcional tiroidea unilateral en cobaya con signos compatibles con hipertiroidismo. Aunque la gammagrafía se mostró útil para visualizar el problema, no es posible concluir su eficacia general para el diagnóstico de hipertiroidismo en cobayas. Futuros estudios deberán incluir seguimiento, monitorización funcional y evaluación de la seguridad de las dosis para validar esta técnica en medicina veterinaria de pequeños mamíferos.

### Referencias

- DiGeronimo, P. M., & Brandão, J. (2020). Updates on thyroid disease in rabbits and guinea pigs. *Veterinary Clinics of North America: Exotic Animal Practice*, 23(2), 289-301.
- Müller, K., Müller, E., Klein, R., & Brunnberg, L. (2009). Serum thyroxine concentrations in clinically healthy pet guinea pigs (*Cavia porcellus*). *Veterinary Clinical Pathology*, 38(4), 507-510.
- Harell, R. M., & Beam, S. E. (2017). Clinical management of hyperthyroidism in veterinary patients. *Journal of Small Animal Practice*, 58(6), 318-325.
- Künzel, F., Hierlmeier, B., Christian, M., & Reifinger, M. (2013). Hyperthyroidism in four guinea pigs: Clinical manifestations, diagnosis, and treatment. *Journal of Small Animal Practice*, 54(2), 104-109.
- Daniel, G. B., & Neeley, D. A. (2015). Thyroid scintigraphy in veterinary medicine. *Clinical Techniques in Small Animal Practice*, 20(1), 2-11.
- Castro, M. I., Alex, S., Young, R. A., Brewerman, L. E., & Emerson, C. H. (1996). Total and free serum thyroid hormone concentrations in fetal and adult pregnant and nonpregnant guinea pigs. *Endocrinology*, 118(2), 533-537.
- Peterson, M. E., & Broome, M. R. (2015). Thyroid scintigraphy findings in 2096 cats with hyperthyroidism. *Veterinary Radiology & Ultrasound*, 56(1), 84-95.
- Yamasaki, M. (1994). Comparative anatomical studies on the thyroid and thymic arteries. III. Guinea pig (*Cavia cobaya*). *Journal of Anatomy*, 185(Pt 3), 571-577.

### Descripción del Caso

Una cobaya (*Cavia porcellus*) hembra de 6,5 años, capa blanca y negra, entera, se presenta con pérdida de peso progresiva, hiperactividad y polifagia.

### Hallazgos clínicos:

Masa subcutánea móvil cervical ventral izquierda de aproximadamente 1.5cm de diámetro.

Examen radiográfico sin lesiones relevantes.

Hemograma y bioquímica con elevación significativa de T4 total: 5.7 µg/dL (valor de referencia: 3.2 ± 0.7 µg/dL)<sup>6</sup>.

Ecografía: riñones asimétricos con estructuras poliquísticas bilaterales. Masa cervical heterogénea de 1.82 x 1.09 cm con componente quístico. Se emite un diagnóstico de hipertiroidismo y se pauta tratamiento con metimazol, con buena respuesta al mismo.

La gammagrafía es considerada el *Gold Standard* para el diagnóstico de hipertiroidismo en medicina felina<sup>7</sup>. Dado que los valores de hormonas tiroideas en cobayas presentan una amplia variabilidad según las fuentes disponibles<sup>2,3,4</sup>, se considera pertinente la realización de un estudio gammagráfico para una evaluación más precisa. Se realiza gammagrafía tras suspender el metimazol por una semana, administrando tecnecio-99m (99mTc) como marcador. La captación aumentada en el lóbulo izquierdo se interpreta en base al ratio tiroides/salivar (ratio T/S), que supera el valor de 2 (normal <1,5).

### Valores de referencia:

Tiroxina total (T4): 3.2 ± 0.7 µg/dL<sup>6</sup>.

Tamaño tiroideo: En cobayas sanas de 0.5 a 1.5 cm de longitud (dependiendo del animal)<sup>8</sup>



2. Sujeción de la paciente cobaya hembra durante la gammagrafía



3. Imagen ecográfica de la masa cervical heterogénea de 1.82 x 1.09 cm con componente quístico.

# GAMMAGRAFÍA EN EL DIAGNÓSTICO DE HIPERTIROIDISMO EN COBAYAS: CASO CLÍNICO

Pinamonti, B., Xifra Rubio, P., Ouro Núñez, C.

## Resumen

El hipertiroidismo en cobayas (*Cavia porcellus*) es una condición posiblemente infradiagnosticada, caracterizada por signos clínicos no específicos y la ausencia de métodos diagnósticos validados. Este estudio presenta un caso clínico en el que se utilizó gammagrafía tiroidea para evaluar la función tiroidea, identificando hipertiroidismo unilateral. Se analiza la utilidad potencial de esta técnica en pequeños mamíferos exóticos y se exponen las limitaciones y hallazgos observados, con base en valores de referencia previamente reportados.

## Introducción

El hipertiroidismo en cobayas es una patología subestimada en medicina veterinaria<sup>1</sup>. La ausencia de valores de referencia específicos y de pruebas diagnósticas validadas dificulta su identificación en estas especies. Estudios previos<sup>2</sup> evidencian variaciones significativas en las concentraciones séricas de tiroxina total (T4) en cobayas sanas, lo que complica su interpretación clínica.

Las manifestaciones clínicas comunes incluyen pérdida de peso, polifagia y masas cervicales palpables, similares a los observados en otras especies<sup>3</sup>. La gammagrafía tiroidea, ampliamente utilizada en pequeños animales,<sup>4,5</sup> permite evaluar la captación de radionúclidos en la glándula tiroidea y podría representar una herramienta complementaria para el diagnóstico en cobayas. Este caso clínico describe el uso de esta técnica en una cobaya hembra de 6 años y medio, capa blanca y negra, con signos clínicos de hipertiroidismo.

## Descripción del Caso

Una cobaya (*Cavia porcellus*) hembra de 6,5 años, capa blanca y negra, se presenta con pérdida de peso progresiva, hiperactividad y polifagia.

## Hallazgos clínicos

Masa subcutánea móvil cervical ventral izquierda de aproximadamente 2 de diámetro.

Examen radiográfico sin lesiones relevantes.

Hemograma y bioquímica con elevación significativa de T4 total: 5.7 µg/dL (valor de referencia: 3.2 ± 0.7 µg/dL)<sup>6</sup>.

Ecografía: riñones asimétricos con estructuras poliquísticas bilaterales. Masa cervical heterogénea de 1.82 x 1.09 cm con componente quístico.

Se realizó gammagrafía tras suspender metimazol por una semana, administrando tecnecio-99m (99mTc) como marcador. La captación aumentada en el lóbulo izquierdo se interpretó en base al ratio tiroides/salivar (ratio T/S), que superó el valor de 2.

## Valores de referencia

Tiroxina total (T4): 3.2 ± 0.7 µg/dL<sup>6</sup>.

Tamaño tiroideo: En cobayas sanas, las dimensiones normales no están reportadas; pero estudios en especies similares sugieren diámetros <1.5 cm como estándar.

## Discusión

La gammagrafía tiroidea permitió visualizar y cuantificar la actividad funcional del tejido tiroideo. La captación aumentada en el lóbulo izquierdo confirma un problema tiroideo localizado. Sin embargo, no es posible extrapolar estos resultados para confirmar la eficacia de esta técnica en el diagnóstico general de hipertiroidismo en cobayas.

Aunque los valores de referencia de T4 y dimensiones tiroideas respaldaron el diagnóstico, este caso no evalúa el impacto del tratamiento ni el seguimiento clínico, limitando las conclusiones.

## Conclusión

Este caso demuestra la presencia de una alteración funcional tiroidea unilateral en cobaya con signos compatibles con hipertiroidismo. Aunque la gammagrafía se mostró útil para visualizar el problema, no es posible concluir su eficacia general para el diagnóstico de hipertiroidismo en cobayas. Futuros estudios deberán incluir seguimiento, monitorización funcional y evaluación de la seguridad de las dosis para validar esta técnica en medicina veterinaria de pequeños mamíferos.

## Referencias

- DiGeronimo, P. M., & Brandão, J. (2020). Updates on Thyroid Disease in Rabbits and Guinea Pigs. *Veterinary Clinics of North America: Exotic Animal Practice*, 23(2), 289-301.
- Müller, K., Müller, E., Klein, R., & Brunnberg, L. (2009). Serum thyroxine concentrations in clinically healthy pet guinea pigs (*Cavia porcellus*).
- Harrell, R. M., & Beam, S. E. (2017). Clinical management of hyperthyroidism in veterinary patients. *Journal of Small Animal Practice*, 58(6), 318-325.
- Künzel, F., Hierlmeier, B., Christian, M., & Reifinger, M. (2013). Hyperthyroidism in four guinea pigs: clinical manifestations, diagnosis, and treatment. *Journal of Small Animal Practice*.
- Daniel, G. B., & Neelis, D. A. Thyroid Scintigraphy in Veterinary Medicine.
- Castro, M. I., Alex, S., Young, R. A., Braverman, L. E., & Emerson, C. H. Total and free serum thyroid hormone concentrations in fetal and adult pregnant and nonpregnant guinea pigs.

## Resolución de una fistula rectocutánea en una gata mediante ostectomía púbica, pull-trough y anoplastia.

Calvo Aguado A<sup>1</sup>, Olmedo Bosch C<sup>2</sup>, Novoa Ojea D<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Hospital Veterinari Molino, <sup>2</sup> Hospital veterinaria del Mar, <sup>3</sup> Hospital Montijo.

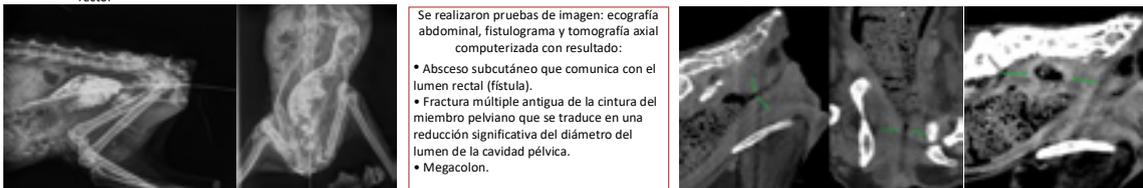
Las fístulas rectocutáneas son raras y siempre su tratamiento es complejo. Es necesario tratar la causa con sus complicaciones para lograr la curación. En el conocimiento de los autores no se ha descrito anteriormente la combinación, en un solo tiempo quirúrgico de ostectomía parcial púbica, anoplastia con pull-through, saculectomía anal bilateral y exploración colonoscópica, para corregir la causa de la fístula, logrando la cicatrización con éxito.



Gata de 6 años. Fractura de cadera no resuelta y amputación de cola hace más de 5 años, con desplazamiento de los fragmentos óseos presionando el recto.

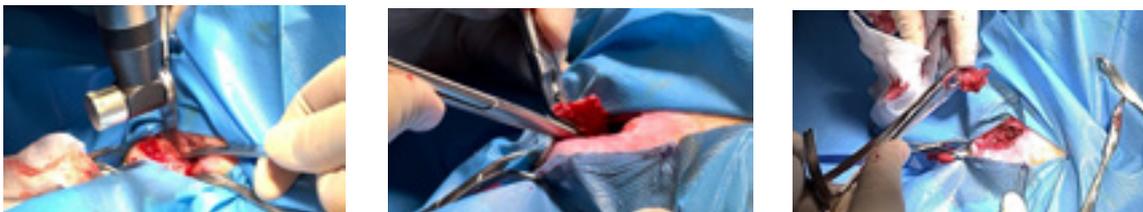
Herida en glúteo izquierdo con salida continua de heces. Úlcera perianal en unión mucocutánea 360º con pérdida de esfínter, sustituido por tejido fibroso.

Dibujo esquemático: comunicación desde el lumen rectal hasta la herida cutánea, con megacolon y estenosis anal.



Se realizaron pruebas de imagen: ecografía abdominal, fistulograma y tomografía axial computerizada con resultado:

- Absceso subcutáneo que comunica con el lumen rectal (fístula).
- Fractura múltiple antigua de la cintura del miembro pélvico que se traduce en una reducción significativa del diámetro del lumen de la cavidad pélvica.
- Megacolon.



La paciente se preparó bajo anestesia general con sondaje anal, uretral y de la fístula. Se realizó un abordaje ventral sobre la sínfisis pélvica (anormalmente desplazada hacia la izquierda) para ostectomía parcial púbica y se retiró un fragmento que presionaba el recto. La incisión se cerró y a continuación se colocó a la gata en reclinatorio esternal.



Se desbridó la piel fibrosada perianal y se realizó saculectomía bilateral. Después se diseccionó circunferencialmente, para su tracción y resección, una porción del recto (pull-through transanal-rectal).

Durante 48 horas se mantuvo un sondaje rectal con catéter Foley de 8mm (24Ch. 5 ml). Se dió el alta hospitalaria con robenacoxib, amoxicilina/clavulánico, dieta de bajo residuo, limpieza de la zona y curas de la fístula.

La cicatrización total se produjo en 10 días sin recidiva hasta la fecha actual (transcurridos 12 meses), en que la gata ha ganado peso y ha mejorado su calidad de vida.

# RESOLUCIÓN DE UNA FÍSTULA RECTOCUTÁNEA EN UNA GATA MEDIANTE OSTECTOMÍA PÚBLICA, PULL-THROUGH Y ANOPLASTIA

Calvo Aguado, A.<sup>1</sup>, Olmedo Bosch, C. , Novoa Ojea, D.

Hospital Veterinario Molins; C/B-27, Sant Vicenç dels Horts; Barcelona -08620-  
Telf : 936685753; acalvoaguado@gmail.com

## Introducción

Algunas heridas pueden acarrear un complejo plan para su curación.

En el conocimiento de los autores no se ha descrito anteriormente la combinación, en un solo tiempo quirúrgico de ostectomía parcial púbica, anoplastia con pull-through, saculectomía anal bilateral y exploración colonoscópica para la curación de una fístula rectocutánea con éxito.

## Caso clínico

Un gato común europeo, hembra castrada de aproximadamente 6 años, presentaba un cuadro crónico de paraparesia no ambulatoria, megacolon y atonía de la vejiga, por una antigua fractura de cadera no resuelta que provocaba reducción del diámetro luminal de la cavidad pélvica y del canal sacro.

El motivo de consulta era una herida cutánea sobre glúteo izquierdo de unos 3 cm de diámetro con salida continua de heces. La palpación abdominal sugería megacolon. La palpación rectal no era posible debido a una estenosis anal adquirida. Había pérdida del esfínter anal externo. La hendidura anal era de aproximadamente 2 mm (sólo permitía introducir una sonda urinaria de 6Fr) y estaba rodeada de piel fibrosada.

Se realizaron pruebas de imagen: ecografía abdominal, fistulograma y tomografía axial computerizada que confirmaron una comunicación desde el lumen rectal hasta la herida cutánea sobre glúteo izquierdo.

Se planteó tratamiento quirúrgico: ostectomía parcial púbica, saculectomía anal bilateral, anoplastia con pull-through, y exploración colonoscópica.

La paciente se preparó bajo anestesia general con sondaje anal, uretral y de la fístula.

Se realizó un abordaje ventral sobre la sínfisis pélvica (anormalmente desplazada hacia la izquierda) para ostectomía parcial púbica y se retiró un fragmento que presionaba el recto. La incisión se cerró y a continuación, en reclinabilidad esternal se colocaron puntos de sujeción de la mucosa rectal. Se desbridó la piel perianal fibrosada y se realizó saculectomía bilateral. Se diseccionó circunferencialmente para su tracción y resección una porción de 1 cm del recto (pull-through transanal-rectal).

Durante 48 horas se mantuvo un sondaje rectal con catéter Foley de 8mm (24Ch. 5 ml). Se dió el alta hospitalaria con robenacoxib (Onsior), amoxicilina/clavulánico (Kesium), dieta de bajo residuo (Gastrointestinal), y limpieza de la zona.

La cicatrización total se produjo en 10 días sin recidiva hasta la fecha actual (transcurridos 12 meses).

## Discusión

Una de las principales complicaciones de las fracturas pélvicas es el estrechamiento del canal<sup>1,2</sup>, que puede provocar constipación recurrente y a la larga megacolon secundario<sup>1,2,3,4</sup>.

La hipótesis postulada por los autores era que la fístula rectocutánea estaba provocada por la estenosis del canal pélvico, que junto con la estenosis anal provocaba un aumento de presión en la zona rectal que terminaba desviando el material fecal, desde el canal rectal hacia el exterior, a través de una comunicación dorsal. Las recomendaciones para tratar el megacolon secundario es el ensanchamiento del canal pélvico<sup>4,5</sup>. Al liberar el colapso rectal las heces se encaminaban hacia la salida natural abierta, lo que facilitó una curación eficaz de la herida.

## Conclusiones

Es imperativo para el planteamiento de la curación de heridas el tratamiento de la causa y sus complicaciones.

No se han hallado publicaciones actuales sobre los procedimientos realizados, ni la publicación de ningún caso previo parecido.

## Bibliografía

1. DeGroot W: Internal hemipelvectomy for treatment of obstipation secondary to pelvic malunion in 3 cats. *Can Vet J*. 2016. Sep; 57(9): 955-60.
2. Barnes DC: Subtotal colectomy by rectal pull-through for treatment of idiopathic megacolon in 2 cats. *Can Vet J* 2012 Jul;53(7):780-2.
3. Schrader SC: Pelvic osteotomy as a treatment for obstipation in cats with acquired stenosis of the pelvic anal sac: six cases (1978-1989). *J Am Vet Med Assoc*. 1992; Jan 15;200(2):208-13.
4. White RN: Surgical management of constipation. *J Feline Med Surg*. 2002; Sep;4(3):129-38.
5. Aronson LR: Rectum, Anus, and Perineum. En Tobias KM, Johnston SA.: *Veterinary Surgery: Small Animal*. 2nd edition. St. Louis, Elsevier, 2018

# SI LA AMENAZA CRECE, LA PROTECCIÓN TAMBIÉN.



¡Protege a tus pacientes  
contra la leishmaniosis!

Hay algo que no puedes ignorar...

**Escanea y descubre qué pasa en el parque.**

La leishmaniosis es una amenaza real.  
La prevención es clave.



POR UN MUNDO SIN  
**LEISHMANIOSIS**  
*One Health*

**#LET'S STOP LEISHMANIOSIS**



# **VET** CATS 2025

I CONGRESO **VET** CATS  
Medicina y Cirugía  
en Oncología y Enfermedades  
Infecciosas

13-14-15 DE NOVIEMBRE

AUDITORIO SUR IFEMA,

MADRID

Organizado por:



**AMVAC**

Asociación Madrileña de Veterinarios  
de Animales de Compañía





La Junta Directiva de AMVAC y los Comités Científico Felino y de Organización, estamos muy ilusionados por presentarte este proyecto de la Asociación: **VET CATS** y su **I Congreso VET CATS de Medicina y Cirugía Felina sobre Enfermedades Infecciosas y Oncología**, los días 13, 14 y 15 de noviembre.

Un proyecto diferente y emocionante, integrado en la filosofía de AMVAC, que va a romper con la forma tradicional de hacer comunidad veterinaria y de hacer congresos.

**VET CATS** construirá su estructura contando con los veterinarios dedicados a la medicina felina y con las empresas que apuesten por nuestro modelo. Esperamos contar contigo si te apasiona la medicina felina.

Esperamos contar contigo si te apasiona la medicina felina y quieres enriquecer la COMUNIDAD VET CATS. VET CATS es:

- Un FORO DE ENCUENTRO donde compartir experiencias, conocimientos y buenas prácticas entre profesionales
- Una referencia en FORMACIÓN: una forma diferente de hacer congresos, más dinámicos y como siempre, con ponentes referentes.
- Un ALTA VOZ para los profesionales de la medicina felina, ¿querrás participar?

No pierdas la oportunidad de estar presente en el I Congreso VET CATS, donde iremos desvelando algunas de las actividades que VET CATS tiene preparadas.

## Avance de Servicios

- **Traducción simultánea:** El idioma oficial de VET CATS es el español. Habrá traducción simultánea por traductores especializados, de todas las conferencias que sean impartidas en otro idioma.
- **Punto de información:** Podrás resolver todas tus dudas en el punto de información.
- **Tarjetas identificación:** Será precisa la identificación de todos los participantes en VET CATS.
- **Exposición comercial:** el acceso a la zona donde estarán las empresas es gratuito y libre para todos los congresistas y para los visitantes, previo registro.

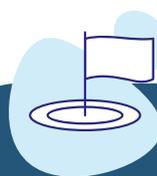
## Comités

### Científico

- Ana Anglada
- Antonio Peña
- Félix Vallejo

### Organizador

- Víctor Fernández: Presidente del Comité
- Rafael Martín
- José Ramón Escribano
- Pedro Ruf
- Benito Pérez
- Susana García
- Ricardo Sánchez
- José Luis Blázquez



**Localización:**  
Auditorio Sur de Ifema, Madrid



**Días:**  
13, 14 y 15 de noviembre



**Más información:**



## Avance ponencias: I Congreso VET CATS Medicina y Cirugía Felina

### Oncología- cirugía

- Planificación de una cirugía oncológica: márgenes, ¿biopsia prequirúrgica en todos los casos?, resección de linfonódulos sí o no
- Planificación de cierres de defectos cutáneos según localizaciones concretas de neoplasias: Cómo elegir las plastias ¿son siempre las mismas cuando es en zonas concretas o se eligen según paciente?
- Resección de tumores intestinales en gatos
- Resección de otros tumores abdominales (hígado, bazo, vejiga urinaria)
- Exploración abdominal y biopsia de órganos
- Opciones quirúrgicas paliativas para gatos con cáncer (sondas de alimentación, sondas de cistotomía y otras)

### Oncología- medicina interna

- Electroquimioterapia
- Hemograma y frotis sanguíneo en oncología felina
- Síndromes paraneoplásicos
- Mastocitoma Felino
- Tumores pulmonares: primarios y metastáticos
- Técnicas PARR citometría de flujo, inmunohistoquímica. Cuáles elegir según tumores y qué se puede esperar de ellas para el diagnóstico
- Control del dolor oncológico

### Enfermedades infecciosas

- Dejemos los conceptos claros en el diagnóstico del FeLV. Cómo diagnóstico o descarto FeLV con los diferentes tipos de análisis de los que dispongo. Protocolo de diagnóstico y de seguimiento
- Antibióticos en enfermedades crónicas gastrointestinales, pancreáticas y hepáticas: ¿son necesarios?

- PIF: Protocolo de diagnóstico laboratorial. Qué pruebas elegir y en qué orden
- Protocolo de seguimiento de los gatos tratados de PIF. Cómo saber si va bien o si va mal
- Tratamiento de diarreas infecciosas: ¿Sirven las PCR de heces? ¿Interpretación? ¿Tratamiento según PCR?
- Infecciones respiratorias combinadas: diagnóstico y tratamiento
- Infecciones respiratorias en pacientes pediátricos (gatitos de menos de 3 meses)
- Vacunación en animales con problemas de salud y en tratamiento. ¿Se les vacuna? ¿En qué situaciones y cómo?
- Tratamiento de FeLV
- Tratamiento de PIF con GS
- Cuadros clínicos asociados a FIV
- ¿Cómo enfocar un diagnóstico de filariosis?
- Parásitos internos ¿desparasitamos bien? ¿hacemos análisis coprológicos?
- ¿Leishmania o no?
- Lavado traqueobronquial. Ventajas y desventajas de hacerlo ciego o no

### Batallas de expertos

- **BATALLA:** FeLV Cada cuánto se hacen las pruebas de seguimiento, hemogramas, qué patologías tienen los gatos con leucemia que no son achacables al virus
- **BATALLA:** Diferentes tratamientos para un mismo tumor



## LAS DIETAS A BASE DE PROTEÍNA HIDROLIZADA SON LA SOLUCIÓN ÓPTIMA PARA EL MANEJO A LARGO PLAZO DE LOS PACIENTES CON REACCIONES ADVERSAS AL ALIMENTO

LOS PACIENTES CON **RAA** Y **SOBREPESO** SON UN DILEMA NUTRICIONAL



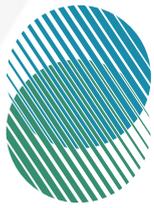
  
**REACCIONES  
ADVERSAS AL  
ALIMENTO**

 **HYPOALLERGENIC  
+  
SATIETY**

  
**SOBREPESO  
U OBESIDAD**

Las **RAA** y la **OBESIDAD** son frecuentes  
simultáneamente en los perros

Una dieta específicamente **formulada para ambas afecciones** permite el **manejo de la alergia alimentaria** y **la pérdida y mantenimiento de peso** en animales que presentan simultáneamente reacciones adversas al alimento y obesidad.



# HYPOALLERGENIC + SATIETY



### PROTEÍNA HIDROLIZADA

Proteína hidrolizada con un bajo peso molecular para garantizar que el alimento es hipoalergénico.



### BARRERA CUTÁNEA

Formulado para favorecer la barrera protectora natural de la piel para una salud cutánea óptima.



### CONTROL DE PESO EFICAZ

Favorece una pérdida de peso segura y ayuda a evitar su recuperación.

El 97% de los perros perdió peso en 3 meses con este enfoque nutricional.\*



### CONTROL DE LA DEMANDA DE ALIMENTO

Alto contenido de fibras seleccionadas para ayudar a mantener la saciedad entre las comidas en el perro. Este enfoque nutricional ha demostrado ayudar a controlar la demanda de alimento en el 83% de los perros durante el periodo de pérdida de peso.\*



### CROQUETA PEQUEÑA

El tamaño de las croquetas está cuidadosamente calibrado para adaptarse a las mandíbulas pequeñas.



HYPOALLERGENIC  
+  
SATIETY

Es tan efectiva como una dieta HYPOALLERGENIC en el manejo de los signos de las reacciones adversas al alimento en perros<sup>[1]</sup>

\*Productos sujetos a acuerdo de condiciones específicas de distribución Clinical Alliance

\*Flanagan J et al. (2017) Éxito de un plan de pérdida de peso en perros con sobrepeso: resultados de un estudio internacional sobre pérdida de peso. PLoS ONE 12(9): e0184199

## DESCUBRE TODAS LAS SOLUCIONES NUTRICIONALES

Toda la información en [royalcanin.com/es](http://royalcanin.com/es)

¡También disponibles para **perros pequeños!**



RENAL  
+  
HYPOALLERGENIC



HYPOALLERGENIC  
+  
SATIETY



URINARY S/O®  
+  
SATIETY



URINARY S/O®  
+  
HYPOALLERGENIC

[1] Lesponne I, Bisjmans E, et al. Eliminating difficult nutritional multiple choices: efficacy of 'multifunction' diets for food allergic dogs. Póster en el congreso SEVC (en línea), oct 2021.



Informe Sectorial AMVAC 2025  
Tercera edición Informe  
Sectorial de AMVAC

El día 17 de junio, en el salón de actos de COLVEMA, AMVAC convocó la presentación del Informe Sectorial de AMVAC 2025. Estuvieron invitados a esta tercera edición todos los colaboradores en la elaboración del Informe, diferentes entidades, universidades, empresas, así como todos los asociados de AMVAC.

El Comité de este proyecto, con José Luis Blázquez a la cabeza, ha trabajado bajo el mismo criterio de los años anteriores, con información contrastada y objetiva del 2024, sobre aspectos de la actividad económica y laboral del sector, proporcionada por entidades, instituciones y empresas vinculadas con la actividad de clínica de pequeños animales, que colaboran con nosotros con el objetivo de proporcionar información útil para los profesionales de este sector.

Como novedad, se ha añadido una parte de datos provenientes del estudio realizado por la agencia Análisis e Investigación, a petición de COLVEMA y AMVAC con datos novedosos sobre la percepción de la profesión.

Durante el encuentro se informó también sobre los trabajos realizados en el entorno de la RED DE COLABORADORES DENTRO DE LAS CLÍNICAS VETERINARIAS ESPAÑOLAS: Con la estructuración y unificación de los datos podremos elaborar una estimación fiable acerca de la salud de estos negocios de manera anual. Los gerentes de estos centros colaboradores podrán hacer una valoración de sus propios negocios respecto a la media del sector. Esta RED tiene abierta la participación a las clínicas independientes que deseen colaborar, así como a corporaciones y a grupos de clínicas.

Víctor Fernández, Presidente de AMVAC, abrió la sesión que contó con tres ponentes de alto

nivel: Consuelo Serres, Decana de la Facultad de Veterinaria de la UCM, Pere Mercader, director de VMS y José Luis Blázquez, Coordinador del proyecto del Informe Sectorial de AMVAC, que pusieron sobre la mesa datos relevantes del sector.

### El sector, en cifras

La sanidad animal ha movido 36.681M€ en el 2024, un 2,3% del PIB español, manteniéndose en cifras de más de un 43% de hogares con mascota, con más de 15 millones de mascotas entre perros y gatos y unos 10 millones de otras especies.

Con un número de clínicas veterinarias de pequeños animales que supera por poco las 7.000, según datos de VMS, el volumen de facturación registrado por éstas asciende un 9.2% sobre el volumen del 2023, hasta situarse por encima de los 2,800M€.

Se generan más de 44.000 empleos directos, sube un 1,2% con respecto a 2023 y más de 350.000 empleos indirectos.

Las industrias de alimentación y fabricación de medicamentos para animales siguen notando el buen momento por el que atraviesa el sector, con crecimientos del 5% y 7,55%, respectivamente.

### Consolidación

Una vez terminada la fase de mayor crecimiento en la adquisición de clínicas en el segundo cuarto del 2023, llegó una parada y ahora parece que estaríamos en un momento de reactivación. Parecen identificados más de 400 centros

consolidados, casi un 7% del total de clínicas en España, suponiendo un peso de facturación que ronda el 14%.

Según datos de VMS, hay más de 6.500 centros que no se han consolidado y se percibe una tendencia a establecer redes privadas o grupos de clínicas independientes debido al salto que dan las clínicas independientes a unirse a centrales de compra y servicios (947 centros asociados a alguna de las 10 principales centrales de servicios-compras)

En un mercado como el de Reino Unido, la consolidación llega al 55%, en Países Bajos hay un 26.5% de consolidación y en Francia se está llegando al 20%.

Con toda esta información, vemos cómo las previsiones para 2030 de cuota de mercado en España para cada tipología de modelo de negocio en clínicas veterinarias de pequeños animales, van modificándose año tras año según se tienen en cuenta los últimos datos disponibles sobre actividad del sector.

## Situación laboral

Según la conferencia de Decanos, el total de egresados en España es de 1.481 estudiantes, de los cuales, un 11,2% son extranjeros que no ejercen luego en España.

Desde 2017, la evolución de los salarios medios en el sector ha experimentado un gran crecimiento. Si miramos la serie histórica de la tabla,



De izquierda a derecha, José Luis Blázquez, Consuelo Serres, Pere Mercader y Víctor Fernández

en el primer trimestre de 2019, el coste salarial total medio según el INE estaba en 19.744 € y en el cuarto trimestre de 2023 ascendió hasta los 27.340 €, por debajo aún de los salarios de veterinarios en Europa, donde según la FVE tienen un salario bruto medio anual de 48.000€.

Tras la exposición de los tres ponentes, se le dio la palabra al público asistente, y se entabló un interesante coloquio del que salieron inquietudes y necesidades de información que se intentará ir incorporando en ediciones futuras.

Se emplazó a todos a seguir colaborando para la edición del 2026.

Puedes descargar el Informe Sectorial AMVAC 2026 en la web de AMVAC.

1

www.amvac.es



Lee el QR y descárgate el PDF del informe



**vetPartners**  
España

Los días 12 de junio y 17 de julio celebramos las dos sesiones de FORMAMVAC del verano.

Daniel Calzado fue el encargado del primer FORMAMVAC, con una completa conferencia sobre **“Diarrea crónica canina, no todo es IBD. Protocolo diagnóstico y tratamiento”**, nos habló sobre la definición IBD y sobre por qué es una enfermedad sobrediagnosticada; habló también de los tipos de diarrea crónica (responde a dieta, responde a antibióticos/ reguladores de la microbiota, responde a inmunosupresores, no responde) y los protocolos de diagnóstico (las pruebas iniciales, los cambios de dieta y cómo hacerlos, los ensayos terapéuticos, el uso de la endoscopia con toma de biopsia y laparatomía) así como los tratamientos de la IBD, desde lo tradicional hasta las nuevas terapias (con células madre, trasplantes fecales...).

María Luisa Palmero y una interesante charla sobre **“Actualización en diabetes felina: uso del FreeStyle; manejo con el propietario”** cerraron este bloque estival de FORMAMVAC. En esta sesión se abordaron las claves del diagnóstico de diabetes en gatos y se habló en profundidad de cómo hacer una monitorización continua con Freestyle, el dispositivo que ha revolucionado el control de los pacientes diabéticos. Se abordó la aplicación clínica del monitor continuo de glucosa, desde su colocación a la interpretación de los datos que aporta y se trató sobre la resolución de problemas asociados a su implantación.

#### Daniel Calzado

- Licenciado en Veterinaria en la Universidad Complutense en el año 2000.
- Trabaja en el Hospital Veterinario Mediterraneo IVCEvidencia desde el año 2003, donde es responsable de la consulta de gastroenterología y de la realización de endoscopias digestivas desde hace más de 15 años.
- Realización de estancias en Hospital UAB.
- Realización de distintos cursos de endoscopia en el Centro de Cirugía de mínima invasión Jesús Usón de Cáceres.

#### M<sup>a</sup> Luisa Palmero

- DVM, Especialista en Endoscopia y CMI (SpecEaMIS), Acreditada Medicina Felina AVEPA, General Practitioner Certificate in Feline Practice ESVPS. PGD ifevet Fel. Med
- Licenciada en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid en 1994.
- Directora Médica y Cofundadora del Hospital Gattos en Madrid, un hospital exclusivo para gatos.
- En el 2016 obtuvo el Título de Especialista Universitario en Endoscopia y Cirugía de Mínima Invasión por la Universidad de Cáceres en el Centro de Cirugía de Mínima Invasión Jesús Usón.
- En Medicina Felina, obtuvo en el 2012 la Acreditación de AVEPA en Medicina Felina, en el 2020 el PostGraduate Degree in Feline Medicine (Ifevet), en el 2011 el certificado en medicina felina (General Practitioner Certificate in Feline Practice) de la ESVPS (European School of Veterinary Postgraduate Studies) y cursa en 2011 el Feline Internal Medicine Course del Centre for Veterinary Education de la Universidad de Sydney.



- Ha publicado varios libros, siendo coautora del libro *Enfermedades Infecciosas Felinas*, (Edit. Servet, 2º edición 2023, 1º edición 2010), autora del libro *Vacunología en pequeños animales*, (Edit. Servet, 2019), coautora del libro *Inmunología Clínica del gato* (Edit. Amazing books, 2020), revisora del *Atlas de información al propietario de la especie felina* (Edit. Servet 2021). Además, es autora de numerosos casos clínicos y artículos originales en revistas nacionales e internacionales en medicina interna y endoscopia digestiva y respiratoria en medicina felina.
- Es profesora de Posgrados de Medicina felina en España y fuera de España y ponente en congresos nacionales e internacionales.



Nuestro calendario de formación online continúa con:

- Sesión de septiembre sobre *“Ecografía de pulmón”* con Telmo Fernandes.
- Sesión de octubre Premium sobre *“Trasplante de microbiota fecal”* con Antonio Varo.
- Sesión de diciembre sobre *“Control de la reproducción: más allá de la castración”* con Xiomara Lucas.



Podrás consultar la programación de FORMAMVAC 2025 en la página web de AMVAC y registrarte para asegurar tu plaza ([www.amvac.es](http://www.amvac.es)).

**Esta formación es gratuita para socios/as de AMVAC.**

## Agenda cursos 2025

- **FECAVA CONGRESS 2025**  
3 al 6 de septiembre de 2025  
Lugar: Antwerp (Bélgica)  
Organiza: FECAVA  
<https://www.fecava.org/eurocongress-2025/registration/>
- **35TH ANNUAL CONGRESS ECVIM-CA**  
18 al 20 de septiembre de 2025  
Lugar: Maastrich (Países Bajos)  
Organiza: ECVIM-CA  
<https://www.ecvimcongress.org/>
- **WASAVA CONGRESS 2025**  
25, 26 y 27 de septiembre de 2025  
Lugar: Río de Janeiro (Brasil)  
Organiza: WASAVA, ANCLIVEPA y FIAVAC
- **8TH EASTERN EUROPEAN VETERINARY CONFERENCE EERVC**  
23 al 28 de octubre de 2025  
Lugar: Ljubljana (Eslovenia)  
Organiza: EERVC  
<https://eervc.vet/>
- **CONGRESO NACIONAL DE AVEPA**  
23 al 25 de octubre de 2025  
Lugar: Sevilla (España)  
Organiza: AVEPA  
<https://avepa-sevc.onsitevents.com/>
- **I CONGRESO VET CATS MEDICINA Y CIRUGÍA EN ONCOLOGÍA Y ENFERMEDADES INFECCIOSAS**  
13 al 15 de noviembre de 2025  
Lugar: Madrid (España)  
Organiza: AMVAC
- **AFVAC LE CONGRÈS**  
27 al 29 de noviembre de 2025  
Lugar: Lyon (Francia)  
Organiza: AFVAC  
<https://afvac-lecongres.com/>



## Compañeros/as, ¿será el tuyo uno de los trucos seleccionados?

Mádanos un pequeño texto explicando ese truco o "invento" que tan bien os funciona en la clínica y que quieras compartir con otros compañeros. Y si puedes incluir una fotografía o un dibujo, mucho mejor. ¡Seguro que tus colegas te lo agradecerán! Puedes enviarlo a [amvac@amvac.es](mailto:amvac@amvac.es); incluye tu nombre y centro de trabajo. Entre todos los recibidos se hace la selección para publicar en la revista. ¡Los ganadores tienen premio\*!

\*50€ brutos por la publicación de tu truco al ser seleccionado.  
Consultar normativa de publicación en Centro Veterinario.



### TRUCO OFRECIDO POR:

**Julián Giménez del Cerro**  
Clínica Veterinaria Postas,  
Aranjuez

### Truco de esta edición:

## Oxigenoterapia de urgencia

Se puede hacer con el paciente consciente.

### 1. Material necesario:

- Sonda flexible
- Esparadrapo
- Lidocaína
- Grapadora

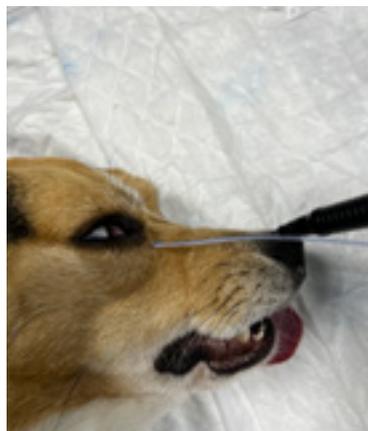
2. Instilamos Lidocaína intranasal

3. Medimos la cantidad de sonda a introducir

4. Preparamos la sonda con los puntos de anclaje

5. Introducimos la sonda y fijamos con dos grapas lateral y caudal a la trufa

6. Sólo faltaría asegurarla con fijación al cuello y conectarla a la fuente de oxígeno



# UNAS



# VACACIONES

guau!

Protege a tus pacientes frente a **la leishmaniosis** para que vuelvan de sus vacaciones solo con **buenos recuerdos**

**1 DOSIS**  
**365 DÍAS**  
DE PROTECCIÓN<sup>1,2</sup>

Es recomendable mantener un protocolo anual de vacunación contra la leishmaniosis y una adecuada protección frente a la picadura del flebótomo, en todos aquellos perros que vivan o viajen a zonas endémicas<sup>6</sup>.



FIABILIDAD

No interfiere con los tests de diagnóstico<sup>1,2,3</sup>.



EFICACIA

72% eficacia demostrada<sup>1,4</sup>.



RÁPIDO

Inmunidad desde los 28 días<sup>1,2</sup>.



ÚTIL

Herramienta clave para veterinarios<sup>1,5,6</sup>.



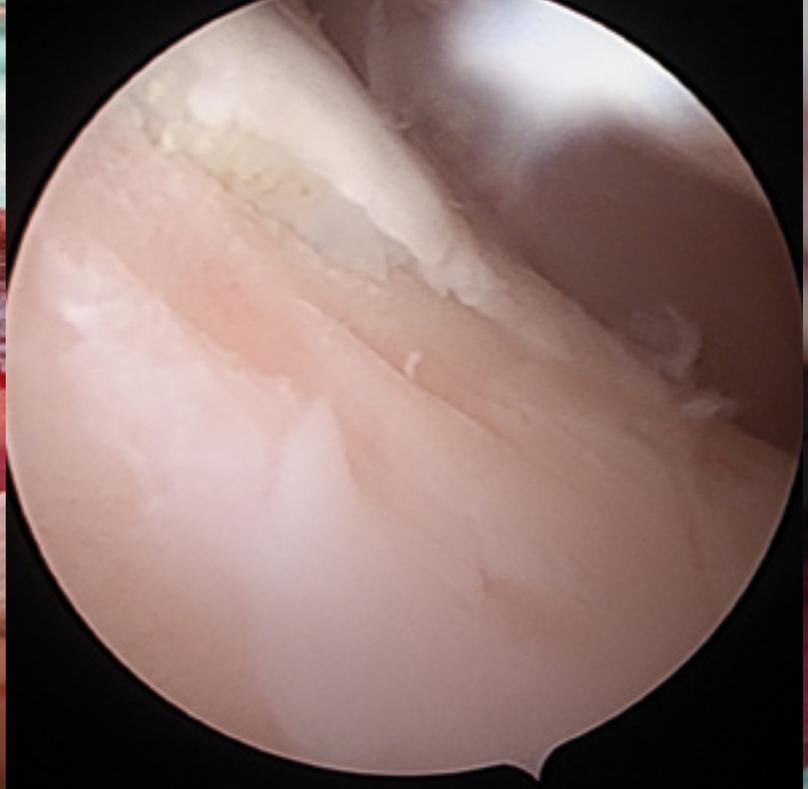
SEGURIDAD

En diferentes razas, edades y pesos<sup>4,7</sup>.

1. Agencia Europea de Medicamentos, (2016). LetiFend®: EPAR - Informe público europeo de evaluación: <https://medicines.health.europa.eu/veterinary/en/600000003056> 2. Agencia Europea de Medicamentos, (2024). LetiFend®: Resumen de las características del producto: <https://medicines.health.europa.eu/veterinary/en/600000003056> 3. Iniesta, V., Fernández-Cotrino, J., Solano-Gallego, L., et al. (octubre de 2016). La vacunación con LetiFend®, una nueva vacuna contra la leishmaniosis canina, no interfiere con las pruebas serológicas de diagnóstico. SEVC y AVEPA. Granada, España. Leishmaniosis canina. Vacuna, 36(15), 1972-1982. 4. Fernández-Cotrino, J., Iniesta, V., Monroy, I., et al., (2018). Un ensayo clínico aleatorizado a gran escala demuestra la seguridad y eficacia de la vacuna LetiFend® contra la leishmaniosis canina. Vaccine, 36(15), 1972-1982. 5. Marcondes, M., y Whitley, N. (2024). Directrices 2024 para la vacunación de perros y gatos, compiladas por el Grupo de Directrices de Vacunación (VGG) de la Asociación Mundial de Veterinarios de Pequeños Animales (WSAVA). The Journal of small animal practice, 65(5), 277-316. 6. LeishVet, (2024). Leishmaniosis canina: Guía de diagnóstico y tratamiento: <https://www.leishvet.org/wp-content/uploads/2024/04/FS-ALIVE24-canine.pdf> 7. Miró, G., Acosta, C., Brito, N.M., et al., (2017, marzo) Estudio piloto multicéntrico postautorización sobre la seguridad de la vacuna LetiFend® en perros en España. AMVAC, Madrid, España.

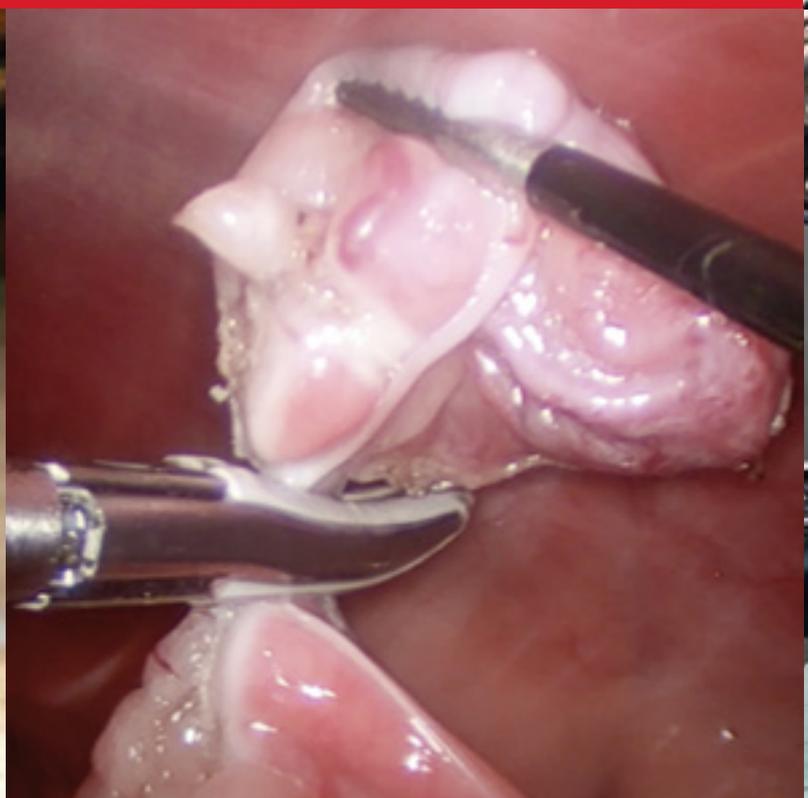
Ficha Técnica de LetiFend®





# **Servicio de cirugía móvil veterinaria**

**El complemento quirúrgico para su  
clínica veterinaria en la  
Comunidad de Madrid y alrededores**

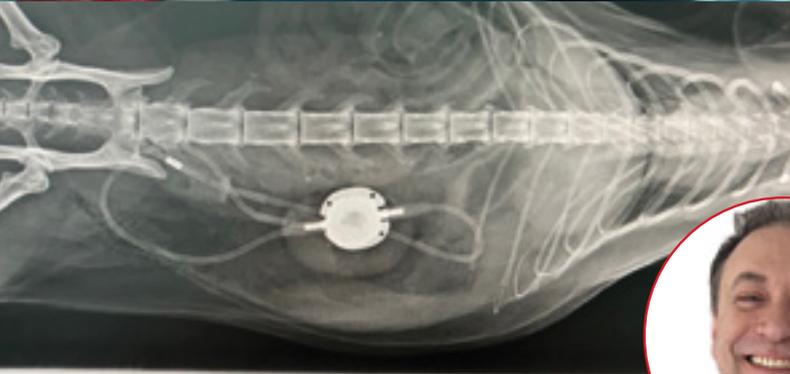




# Secmov

Todos los servicios quirúrgicos, en una sola llamada:

- » Cirugía láser
- » Laparoscopia
- » Endoscopia
- » Cirugía de tejidos blandos
- » Cirugía avanzada
- » Cirugía torácica
- » Cirugía maxilofacial
- » Cirugía oftálmica
- » Cirugía en animales exóticos
- » Consulta de traumatología
- » Cirugía traumatólogica
- » Cirugía ortopédica
- » Artroscopia
- » Servicio de anestesia



<https://www.secmov.com>  
+34 630377307  
secmov@gmail.com



## David Osuna

### Director y fundador de Secmov

- Fundó Secmov en 2009, tras vivir varios años en Roma.
- Es cirujano torácico, de tejidos blandos y traumatólogo.
- Ha dedicado toda su carrera a la formación y especialización en cirugía.
- Autor de varios artículos en revistas nacionales y colaborador en libros de cirugía.



## Sara Palou

### Cirujana y anestesióloga

- Se incorporó a Secmov en 2015, añadiendo el servicio de anestesia a los servicios ofrecidos.
- Anestesióloga y cirujana de tejidos blandos, laparoscopia, endoscopia y traumatología.
- Se sigue formando cada día en cirugía y anestesia sus dos grandes pasiones.
- Coautora en artículos nacionales.



## Guillermo Lizasoain Sanz

### Cirujano

- Se incorporó a Secmov en 2023.
- Cirujano de tejidos blandos, laparoscopia y endoscopia.
- Tras finalizar su internado de especialidad en cirugía en un hospital universitario, continúa formándose y realizando sus estudios de doctorado en traumatología y ortopedia.



## Ignacio Ramiro Santiago

### Cirujano

- Estudió en la Universidad Complutense de Madrid. Colegiado en Madrid desde 2015.
  - Especialización en: cirugía de tejidos blandos, de mínima invasión y endoscopia.
  - Internado de especialidad en traumatología y neurología de pequeños animales de la Universidad Complutense de Madrid.
- 

# Entrevista: Juan José Rincón

Marketing Brand  
Manager en Elanco



## La importancia de la desparasitación

En España, el 96% de los perros y gatos están en el grupo de máximo riesgo de infestación\*. ¿Pensáis que el mayor riesgo son los parásitos en sí? Pues no: el verdadero riesgo es el desconocimiento por parte de la población. Por eso, en Elanco hace tiempo que decidimos que nuestra misión era divulgar la importancia de la prevención parasitaria: hacer popular la desparasitación animal.

## Nuestro compromiso como Elanco, N°1 en antiparasitarios

En Elanco trabajamos para ofrecer un amplio portafolio de soluciones innovadoras en salud animal. Pero ¿de qué sirve ofrecer las mejores soluciones antiparasitarias si los tutores no saben que hay un problema que solucionar? Así nació nuestro posicionamiento: apelar al saber popular para combatir el desconocimiento general. Pusimos la primera piedra con refranes, seguimos con los villancicos y ahora llega *La bromita de los parásitos*.

## La campaña "La bromita de los parásitos": ¿de dónde nace y por qué?

Esta campaña nace de la voluntad de seguir reforzando nuestro posicionamiento, lleno de códigos culturales con los que apelar de forma notoria al target: en este caso, tutores que aún se toman a broma la desparasitación. Recopilamos chistes, memes y referencias populares para transformarlos en mensajes que refuerzan la importancia de proteger a las mascotas.

Sí, usamos el humor para hablar de algo que no tiene ninguna gracia: los parásitos. Suena contradictorio, pero buscábamos notoriedad. Y creemos que lo hemos conseguido.



## Alcance de la campaña

Para esta campaña hemos activado una estrategia omnicanal en España y Portugal, con presencia en más de 1.700 clínicas veterinarias y más de 300.000 impactos en medios especializados. También estimamos un alcance de más de 46.000 tutores impactados directamente mediante materiales promocionales, impresos y a través de la web de campaña: [labromitadelosparasitas.com](http://labromitadelosparasitas.com)

## ¿Qué se espera de Elanco en los próximos años?

Desde el equipo de Elanco queremos seguir liderando la innovación en prevención parasitaria, ofreciendo soluciones eficaces tanto para veterinarios como para tutores, y reforzando nuestro rol como referentes en salud y bienestar animal. Queremos que cada vez más personas entiendan que la prevención es la mejor protección.

Para más información de la campaña consulta a tu delegada o delegado de Elanco o visita [Vetnia.es](http://Vetnia.es)

\*Un estudio realizado a 500 tutores de mascotas los ha identificado en el grupo de máximo riesgo de infestación, el Grupo D.<sup>1</sup> 1. Pet Owner risk assessment Survey Spain 2017. ElancoData on file. 2. Worm Control in Dogs and Cats. ESCCAP Guideline 01 Sixth edition - may 2021. En caso de duda, consulte a su veterinario. Elanco, Credelio, Seresto, Advantix, Milbemax, Credelio Plus y la barra diagonal son marcas registradas de Elanco o sus filiales.  
©2025 Elanco Animal Health, Inc.o sus afiliadas.  
PM-ES-25-0291

**Credelio PLUS**

**Credelio™**

**MILBEMAX**

**Seresto®**

**Advantix®**

vetnia.es  
**vet·nia**  
by Elanco

**centro**  
VETERINARIO



**Se trata de ti, de tu clínica, de tu equipo,  
de tus pacientes y de tus clientes.**

Se trata de tu proyecto profesional, de las caricias que das a ese cachorro antes de la consulta, del esfuerzo para que el cansado y viejo corazón de Toby siga latiendo con fuerza, de las sonrisas cómplices con tu equipo cuando todo ha ido bien ese día.

Y también se trata de no estar solo  
nunca más para afrontar el reto que supone  
gestionar un centro veterinario.

Organización Interna  
Medicina preventiva  
Acuerdos comerciales  
Marketing  
Imagen Corporativa  
Materiales Exclusivos  
Formación  
Programa Vetup

Inteligencia Colectiva  
Comunicación Interna  
Campañas de  
Comunicación  
Planes Salud WePlan  
Transparencia  
No estar solo...  
....y mucho más

**HAZTE WECANERO**  
[infowecan@clnicaswecan.com](mailto:infowecan@clnicaswecan.com)  
921 022 471

# ¿TE SIENTES PREOCUPADO EN TU CLÍNICA?

En Wecan te daremos las  
soluciones para mejorar la  
gestión de tu clínica  
y para atraer a más clientes

## ¡PREGÚNTANOS!

[www.veterinarioswecan.com](http://www.veterinarioswecan.com)

[infowecan@clnicaswecan.com](mailto:infowecan@clnicaswecan.com)

Tel. 921 022 471

 **WECAN**  
CLÍNICAS VETERINARIAS

# Los compromisos de Purina hacia un futuro más sostenible y amable con las mascotas



**Nestlé Purina,** compañía experta en el cuidado de mascotas, está centrada en sus seis compromisos, dedicados a mejorar la vida y el bienestar de las mascotas, las personas y la salud de nuestro planeta.

Purina reconoce que se necesitan medidas más impactantes y ambiciosas para responder a los desafíos sociales y ambientales actuales, por ello han establecido objetivos ambiciosos para la nutrición y el bienestar de las mascotas, además de apoyar la salud de las personas en situaciones vulnerables y la regeneración de nuestros ecosistemas terrestres y océanos.

Purina cuida en el bol, para proporcionar una nutrición de alta calidad para los animales de compañía, y más allá del bol, abordando cuestiones sociales y medioambientales más amplias. Esto incluye mejorar la salud de las personas en situaciones vulnerables a través del poder del vínculo humano-animal y acelerar la transición hacia la neutralidad de carbono y los sistemas regenerativos.

Los compromisos de Purina están diseñados para garantizar que la compañía continúe ofreciendo nutrición y cuidado de mascotas de alta calidad con la ambición de operar dentro de los límites planetarios y abordar áreas clave de impacto social.

- **Innovar en la nutrición de las mascotas con ingredientes procedentes de prácticas regenerativas:**

- Para 2024, Purina se marcó como objetivo lanzar 20 nuevos productos, diseñados para mejorar la salud y el bienestar de las mascotas.
- Para 2025, el 20% de los cereales y las proteínas vegetales se obtengan de prácticas de agricultura regenerativa que se moverán al 50% para 2030.
- Para 2030, solo utilizaremos pescado (capturado en estado salvaje y acuicultura) procedente de prácticas responsables.

- **Fomentar la adopción de mascotas mediante colaboraciones y asociaciones:** Purina tiene partnerships de adopción en 15 países de toda Europa que trabajan con 28 colaboradores principales diferentes para promover la adopción de mascotas y combatir el aumento del abandono de mascotas. Purina continuará trabajando con protectoras y entidades para promover buenas prácticas y ayudar a mejorar las tasas de adopción responsable para 2025.

- Para ayudar a escalar la adopción de mascotas, Purina Europe se asoció con Dogs Trust Worldwide (DTWW) para proporcionar a las organizaciones benéficas de bienestar animal en toda la región las herramientas y los recursos financieros para mejorar tanto el bienestar como la búsqueda de una familia definitiva para los animales sin hogar de manera más efectiva. Esta asociación incluye un programa de capacitación de ONGs que proporciona conocimientos especializados y buenas prácticas en materia de bienestar y adopción responsable, así como la oportunidad de solicitar una subvención para apoyar a ONGs con animales a su cargo, para sus instalaciones o la creación de mejoras en las habilidades prácticas.

- **Promover programas de tenencia responsable de mascotas:**

- Para 2030, 3 millones de personas habrán participado en los programas de Purina.
- Purina trabajará con partners expertos en educación para ofrecer programas para ayudar a los niños a entender mejor el comportamiento y el cuidado de las mascotas en 13 países diferentes.
- Purina también financiará iniciativas para ayudar a los dueños de mascotas, como la aplicación Zigzag Puppy Coach, que fortalece las habilidades críticas de los nuevos propietarios de cachorros al proporcionar un plan de entrenamiento personalizado.
- Purina ha desarrollado una herramienta digital que se actualizará con información nueva y más detallada para garantizar que las mascotas coincidan con el estilo de vida y las circunstancias de los propietarios potenciales.

- **Favorecer la salud de las personas a través del poder del vínculo humano-animal:** Para 2030, el objetivo es ayudar a 1.000.000 de personas en situaciones de vulnerabilidad a mejorar su salud y bienestar a través del poder del vínculo humano-animal.

- **Trabajar por un futuro sin residuos:**

- Para el año 2025, nuestra ambición es reducir el uso de plásticos vírgenes en un tercio y que el 95% de nuestros envases sea reutilizable o reciclable. Además, mantenemos nuestro compromiso de alcanzar el 100%.



- Para 2030, las nuevas soluciones de ingredientes circulares se integrarán en la cartera de productos de Purina.

• **Avanzar en la regeneración de los ecosistemas terrestres y océanos: el compromiso incluye los siguientes objetivos para 2030:**

- Nos esforzamos por reducir nuestras emisiones de CO<sup>2</sup> en un 50% en nuestro camino hacia la neutralidad de carbono.

- Nos esforzamos por reducir el exceso de nitrógeno y fósforo de los fertilizantes en nuestra cadena de suministro agrícola.

- Nos esforzamos por limitar el uso de terrenos, así como mejorar la calidad de la tierra a través de prácticas de agricultura regenerativa.

- Nos esforzamos por contribuir con nuestras acciones a detener la pérdida de la naturaleza y empezar a revertir esta tendencia para 2030.

- Abordaremos la captura accidental con nuestros socios globales para la pesca, como la fundación Sustainable Fisheries Partnership (SFP) y colaboraremos y apoyaremos los Proyectos de Mejora de la Pesca (PIF) relacionados con las especies de pescado en nuestros productos.

- Realizaremos proyectos de restauración de algas y pastos marinos para ayudarnos a capturar más carbono y promover la biodiversidad.

**Accede al vídeo de la campaña**

<https://vimeo.com/showcase/11756925?share=copy>



 **PURINA**<sup>®</sup>  
**PRO PLAN**<sup>®</sup>

**LIVECLEAR**<sup>™</sup>

**MÁS JUNTOS  
QUE NUNCA**



**ALIMENTO PARA GATOS QUE REDUCE  
LOS ALÉRGENOS EN SU PELO**



**DESCUBRE  
MÁS AQUÍ**



Lee la noticia completa

## MSD Animal Health continúa impulsando su campaña “Better with Vets: la salud de las mascotas, mejor con los veterinarios” mediante sus charlas “VetTalks: voces que inspiran”

MSD Animal Health continúa impulsando acciones centradas en los veterinarios en el marco de su campaña “Better with Vets” mediante el ciclo de conferencias “VetTalks: voces que inspiran”, una serie de charlas diseñadas exclusivamente para veterinarios y sus equipos, donde se abordan temáticas cruciales como la gestión de equipos y la motivación, la gestión de emociones y el stress (salud mental), las finanzas para no financieros o la escucha activa y conversaciones difíciles.

Durante este ciclo de conferencias, expertos como Sergio Scariolo, el entrenador más laureado de la selección española de baloncesto, Marián Rojas, psiquiatra en el Instituto Español de Investigaciones Proprietary Psiquiátricas, u Oriol Amat, catedrático de economía financiera en la Universidad Pompeu Fabra, han podido compartir visiones y mensajes sobre diferentes temáticas, ajustadas a la realidad de los veterinarios de animales de compañía y reflexiones útiles ...



## Aplicar el enfoque ‘One Health’ permite diseñar estrategias «eficaces» frente a las resistencias antimicrobianas

El director del curso ‘One Health y la resistencia a los antibióticos’ de la Universidad Complutense de Madrid (UCM), el doctor Bruno González Zorn, ha afirmado que aplicar el enfoque ‘One Health’ (Una sola salud) permite el diseño de estrategias «eficaces» para hacer frente a las resistencias antimicrobianas, una de las principales amenazas para la salud global.

«Las resistencias antimicrobianas afectan no solo a la salud humana, sino también a los animales, el medioambiente y la sostenibilidad de nuestros sistemas alimentarios. Por todo ello, es fundamental analizarlas con un enfoque integrado ‘One Health’, que es precisamente la base de este curso», ha explicado González sobre esta formación, ...



Lee la noticia completa

## Médicos, dentistas, farmacéuticos y veterinarios renuevan el protocolo para cuidar a sus colegiados

La Organización Médica Colegial ha renovado el protocolo general de colaboración con los Consejos de Dentistas, Farmacia y Veterinaria para la coordinación e implementación del Programa de Atención Integral al Profesional Sanitario Enfermo, adaptado a las necesidades de cada profesión, en base a la experiencia del...



Lee la noticia completa

### Vet Talks

Voces que inspiran

#### Vet Talk #1

Gestión de equipos y motivación



Sergio Scariolo

El entrenador más laureado de la selección española de baloncesto.

#### Vet Talk #2

Gestión de las emociones y el estrés.



Marián Rojas

Psiquiatra en el Instituto Español de Investigaciones Proprietary Psiquiátricas.

#### Vet Talk #3

Finanzas para no financieros



Oriol Amat

Catedrático de Economía Financiera y Contabilidad

#### Vet Talk #4

Escucha activa y conversaciones difíciles.



Serja Castelar

Instructor Oficial de LinkedIn Learning. Ex-director de LinkedIn Talent Solutions

Elanco

# CUANTO MÁS RÁPIDO, MÁS HEAVY CONTRA LOS PARÁSITOS



## Credelio PLUS

(lotilaner+ milbemicina oxima)



Garrapatas



Pulgas



*D. immitis*



*A. vasorum*



Ascáridos



Ancilostómidos



Tricocéfalos



*Demodex canis*



EL ÚNICO QUE ELIMINA LAS GARRAPATAS YA EXISTENTES EN 8H Y LAS PULGAS EN 6H



1<sup>er</sup> y único endectocida con Lotilaner ultrapurificado y Milbemicina oxima.



Doble desparasitación en un solo comprimido masticable.



100% de administraciones exitosas\*

Muy HEAVY en desparasitación

Ficha técnica  
Credelio Plus



\*Se obtuvo un 100% de administraciones exitosas en un estudio de campo<sup>2</sup>  
1. Datos Sell Out VetEvidence TAM Enero 2025. 2. Cavalleri D, et al. A randomised, blinded, controlled field study to assess the efficacy and safety of lotilaner tablets (Credelio™) in controlling fleas in client-owned dogs in European countries. Parasit Vectors. 2017;10(1):526. En caso de dudas, consulte a su veterinario. Credelio, Elanco y la barra diagonal son marcas registradas de Elanco o sus filiales ©2025. PM-ES-25-0323



Lee la noticia completa

## La patronal **CEVE** traslada a los sindicatos el “preocupante incremento del estrés laboral” provocado por la actual normativa del medicamento

El presidente de CEVE, Sebastià Rotger, denuncia “las constantes contradicciones entre el código deontológico, la buena práctica veterinaria y la absurda normativa” derivada del Real Decreto 666/2023 Miércoles 2 de julio de 2025.- La dirección de la Confederación Empresarial Española (CEVE) se ha reunido con los sindicatos firman-

tes del Convenio colectivo de Centros y Servicios Veterinarios (CCOO, Feticio y UGT) con el objetivo de analizar “el preocupante incremento del estrés laboral” en el sector debido a la entrada en vigor del Real Decreto 666/2023, una situación avalada a través de un reciente estudio de la UNED.



Lee la noticia completa

## Fundación Once del perro guía y Royal Canin: comprometidos un año más con la salud de los perros guía

Ambas entidades renuevan su colaboración iniciada en 2019, apostando por el bienestar, la formación y la concienciación sobre el trabajo de los perros guía.

Royal Canin y la Fundación ONCE del Perro Guía han renovado hoy su acuerdo de colaboración en las instalaciones de la Fundación en Madrid, reforzando un año más su compromiso con el bienestar y la salud de los perros guía. Desde el inicio de su colaboración en 2019, ambas entidades han mantenido una estrecha relación basada en el conocimiento científico, la innovación y el respeto por el papel fundamental que estos animales desempeñan en la vida de las personas ciegas.



## El Concurso Fotográfico solidario de Cantabria Labs Stangest llega a su 10ª edición

El Concurso Fotográfico que organiza Cantabria Labs Stangest llega este 2025 a la 10ª edición y lo hace en plena forma. Cada año son más las personas que participan en este certamen solidario, alcanzando el tope de participantes en su última edición, con más de 300 y un total de 858 fotos recibidas.

Este concurso, que sirve a la compañía veterinaria para elegir la imagen de portada de su vademécum, tiene una peculiaridad que lo hace especial: por cada foto que recibe, Cantabria Labs Stangest destina 1 € en productos a una protectora española que es elegida por...



Lee la noticia completa

## ¿Barrera de la piel comprometida?

**Atopivet<sup>®</sup> la mantiene sana desde la 1<sup>a</sup> consulta**

- **Atopivet<sup>®</sup> Collar** contribuye al mantenimiento de la **integridad de una piel sana**, hidratándola y nutriéndola.
- Contiene **Biosfeen<sup>®</sup>**, extracto único de esfingolípidos de origen animal que contiene ceramidas y un alto contenido de esfingomielina.
- **La dermo-reparación** es un pilar fundamental en el manejo de las afecciones de la piel donde la barrera cutánea está comprometida, como la dermatitis atópica.

Hasta  
**2**  
meses de piel cuidada

Perro pequeño y gato

Perro grande/mediano





Lee la noticia completa

## En el marco del Día Mundial del Perro: Los perros de intervención asistida de Yaracan han acompañado a más de 1000 niños y niñas afectados por la DANA

Este programa, coordinado por Yaracan y la Fundación Royal Canin, se desarrollará durante un año y espera llegar a más de 2.000 niños de las zonas afectadas

El programa desarrollado por Yaracan y la Fundación Royal Canin para dar apoyo a los niños de los colegios afectados por la DANA del pasado 29 de octubre de 2024 ha acompañado ya a más de 1000 niños de los colegios Ceip Ausiàs March de Paiporta y Ceip Paluzié de Catarroja. Las sesiones de acompañamiento se han desarrollado con niños de distintas edades, ...



Lee la noticia completa

## 40 nuevos especialistas en seguridad alimentaria se gradúan en la XXI edición del Máster del Colegio de Veterinarios de Madrid

Esta formación, referente en el sector agroalimentario, vuelve a destacar por su alta empleabilidad, orientación práctica y excelencia académica

El Colegio Oficial de Veterinarios de Madrid (COLVEMA) celebró el acto de graduación de la XXI edición del Máster en Seguridad Alimentaria (MSA), un evento marcado por la emoción, el reconocimiento al esfuerzo de los alumnos y la valoración unánime del programa como la formación más acreditada del sector agroalimentario.



## Más de 80 veterinarios asisten en Gijón a la jornada de Boehringer Ingelheim sobre leishmaniosis canina

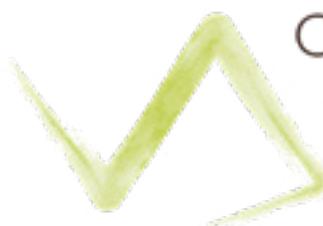
Más de 80 veterinarios asistieron a la jornada sobre leishmaniosis canina celebrada el pasado 5 de junio en el Aquarium de Gijón, organizada por Boehringer Ingelheim Animal Health España en colaboración con LEONVET. El encuentro tuvo como objetivo actualizar conocimientos sobre esta enfermedad parasitaria, tradicionalmente vinculada a zonas mediterráneas, pero que empieza a considerarse también en regiones del norte de España por su posible expansión.

Bajo el título "Leishmaniosis: una picadura, muchas consecuencias. ¿Estamos preparados ...



Lee la noticia completa

Durante la ceremonia, en la que se graduaron 40 nuevos alumnos, ...



COLEGIO OFICIAL DE VETERINARIOS DE MADRID

# LASERVET

## EL LÁSER PARA EL VETERINARIO

No pagues más  
por menos:  
**Elige  
LASERVET**

Único láser diseñado en exclusiva para medicina veterinaria

**LASERVET I-VET** diseñado para ser fácil de usar y seguro para los animales, con todas las características necesarias para un tratamiento eficaz.

Nuestro equipo de láser veterinario es ideal para el tratamiento de una amplia variedad de afecciones.

Si estás buscando un equipo láser veterinario de calidad, **LASERVET I-VET** es la única opción.

Gratuita y  
sin compromiso



Solicita una  
**DEMOSTRACIÓN**

Modelo:  
**I-VET**

### 5 tratamientos en una herramienta:

Descontaminación  
bacteriana,  
Acupuntura, Cirugía  
con hemostasia,  
Endoscopia y Terapia

### Tiempos de ejemplo:

- Otohematoma (15' sin anestesia general)
- Paladar (5' sin sangrado)
- Gingivitis en gatos (sin sedación)
- Papilomas (sin sedación)...

### Características:

- Pantalla táctil a color
- 0,1/10 W-980 nm/ 650 nm
- Luz continua/simple/pulsada
- Pedal inalámbrico



Accede a más de **40 vídeos** de formación en nuestros canales



Más información en: [enriquemarcos@laservet-iberia.es](mailto:enriquemarcos@laservet-iberia.es)



Lee la noticia completa

## VetNova Animal Health adquiere una participación mayoritaria en proVET Nordic para acelerar su expansión en el norte de Europa y atender a una gama más amplia de especies

VetNova Animal Health, empresa fundada por veterinarios y dedicada a la salud y el bienestar de animales de compañía y caballos, se complace en anunciar la adquisición de una participación mayoritaria en proVET Nordic, distribuidor veterinario danés especializado en productos de salud animal de alta calidad.

Esta inversión estratégica refuerza el compromiso de VetNova de expandir su presencia en el norte de Europa y ampliar su cartera para dar servicio a una gama más amplia de especies.

Fundada en 2007 en Madrid, VetNova se ha convertido en una empresa global con presencia en 40 países de Europa, América, Oriente ...

# VetNova



Lee la noticia completa

## Boehringer Ingelheim celebra los 25 años de Vetmedin® en el Congreso de Medicina Interna y Cardiología de AVEPA

En el marco del I Congreso de Medicina Interna y Caridología de AVEPA (Asociación de Veterinarios Especialistas en Pequeños Animales), Boehringer Ingelheim ha conmemorado los 25 años de trayectoria clínica y científica de Vetmedin®, destacando su papel en el abordaje de las enfermedades cardíacas en perros y su contribución al conocimiento veterinario en este ámbito.

Durante el congreso, Esperanza Jurado, asesora técnica veterinaria de la Unidad de Animales de



## El Think Tank de la campaña “Better with Vets” impulsado por MSD Animal Health comienza sus actividades

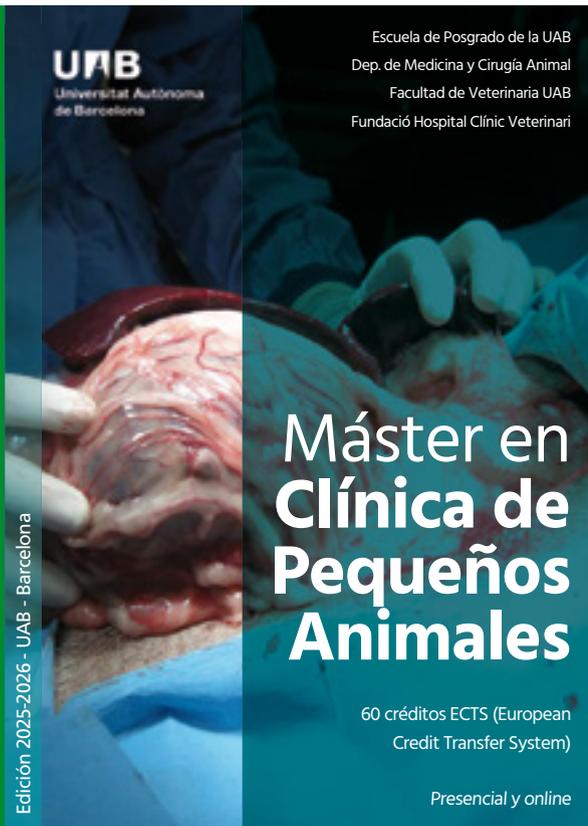
El Think Tank de “Better with Vets”, impulsado por MSD Animal Health, ha iniciado sus actividades con el objetivo de reforzar el valor de la prescripción veterinaria, el papel del veterinario como garante de la salud de las mascotas y de la salud pública (“OneHealth”) y la recuperación de la medicina preventiva.

Este laboratorio de ideas reúne a expertos de diversos ámbitos del mundo veterinario para entender desde varios puntos de vista la situación actual de la medicina veterinaria y cuáles son las principales áreas de oportunidad que impulsen el papel de los veterinarios como únicos garantes de la salud animal.

Durante este primer encuentro, los miembros del Think Tank tuvieron la oportunidad de coincidir y discutir posibles focos de actuación para resaltar la labor de los veterinarios, reafirmando el lema de la iniciativa: ...



Lee la noticia completa



## Posgrados de la Universidad Autònoma de Barcelona

## Medicina Interna, Imagen, Oftalmología, Neurología, Reproducción Cuidados intensivos, Dermatología y Clínica de Animales Exóticos

Somos la 9ª Facultad de Veterinaria del mundo según el índice Shanghai.  
Realiza diagnósticos diferenciales más contundentes con profesores que trabajan a diario en la Clínica.  
Podrás hacer estancias en nuestro hospital.

Puedes cursar:

- Máster completo
- Medicina Interna, Imagen, Exóticos
- Neurología, Oftalmología y Reproducción
- Cuidados Intensivos y Dermatología

### ¿TIENES DUDAS?

Información en la  
web:



Envía un Whatsapp al  
682057456



Esríbe a:  
felix.garcia@uab.cat



Realiza la inscripción  
en:



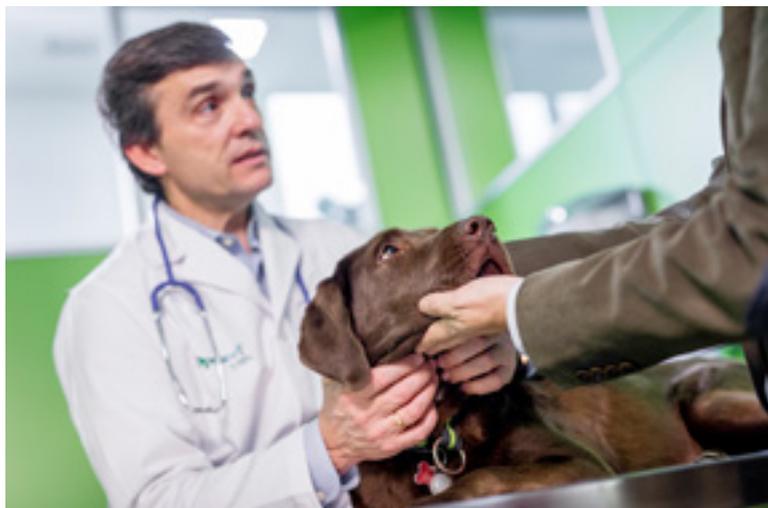


Lee la noticia completa

### MSD Animal Health recibe la opinión Positiva del CVMP de la EMA para los comprimidos para perros NUMELVI® (atinvicitinib)

NUMELVI es un inhibidor altamente selectivo de la Janus quinasa (JAK) para el tratamiento del prurito asociado con dermatitis alérgica, incluyendo dermatitis atópica, y el tratamiento de manifestaciones clínicas de dermatitis atópica en perros, que estará disponible una vez se autorice por la Agencia Europea de Medicamentos (EMA).

MSD Animal Health, una división de Merck & Co., Inc., Rahway, N.J., EE. UU. (NYSE: MRK), anunció hoy que el Comité de Medicamentos ...



### Elanco lanza un ciclo de conferencias sobre parasitosis dirigido a veterinarios en España y Portugal, con el humor como aliado

Estas sesiones formativas en antiparasitarios, lideradas por los reconocidos expertos Guadalupe Miró y Alberto Montoya, recorrerán 10 ciudades de la península ibérica e islas con un enfoque innovador, alcanzando a más de 600 profesionales veterinarios.

Elanco Animal Health, compañía líder en salud animal y experta en antiparasitarios, ha puesto en marcha un ciclo de conferencias presenciales bajo el nombre "Contra los parásitos, Stand Up!", con el objetivo de actualizar conocimientos sobre parasitosis en animales de compañía y seguir reforzando la importancia de la desparasitación entre los profesionales veterinarios de España y Portugal.

"Contra los parásitos, Stand Up!": formación antiparasitaria con mucha "chispa"...



Lee la noticia completa

### PACMA pide a ayuntamientos en una carta abierta refugios climáticos para personas y animales ante las altas temperaturas

PACMA ha publicado una carta abierta solicitando a los ayuntamientos de toda España fuentes, sombra, refugios climáticos y zonas verdes en entornos urbanos ante el avance de la «crisis climática».

En concreto, ha reclamado la instalación y mantenimiento de fuentes públicas accesibles para personas y animales –incluyendo bebederos específicos para perros–, la creación de refugios climáticos distribuidos por los barrios, el aumento de zonas de sombra natural mediante la plan-

tación de árboles autóctonos y la conservación del arbolado existente y la ampliación de zonas verdes accesibles que benefician tanto a la ciudadanía como a los animales urbanos.

Además, han insistido en la adecuación de los parques caninos, que a su juicio deben contar con sombra natural o artificial y fuentes de agua, así como en la necesidad de poner en marcha campañas de concienciación sobre los efectos del calor en los animales, como evitar paseos en horas punta o no dejarlos dentro de vehículos.



## El 86% de españoles encuentra dificultades al buscar alojamiento 'pet friendly', según Rover.com

El 86% de españoles encuentran dificultades al buscar alojamiento 'pet friendly' (amigable con las mascotas) para sus vacaciones, según un estudio realizado por el marketplace online centrado en el cuidado de mascotas Rover.com

Con la llegada de la temporada estival y el aumento de los desplazamientos por vacaciones, Rover.com ha presentado su tercera guía para viajar con mascota bajo el nombre 'No sin mi perro 2025'.

Enfocada en 12 comunidades autónomas, esta nueva ...



Lee la noticia completa

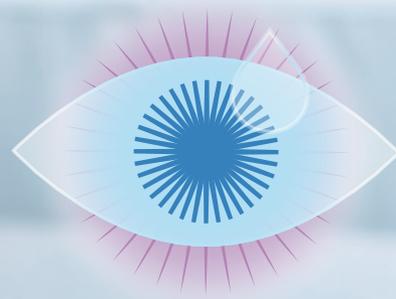
## Elanco celebra su III Torneo de Pádel Solidario en apoyo al Banco de Alimentos de Zaragoza

Elanco Animal Health ha celebrado con gran éxito su "III Torneo de Pádel Solidario Sumando Juntos", reafirmando su compromiso con la responsabilidad social corporativa y consolidando este evento como una cita clave en su estrategia de impacto social. El encuentro tuvo lugar el pasado 18 de mayo en las instalaciones de Pádel Plaza Indoor, en Zaragoza, donde el deporte, la solidaridad y el compromiso social fueron protagonistas.

Este torneo forma parte del programa de acción social "Sumando Juntos" de Elanco, cuyo propósito es brindar apoyo a colectivos vulnerables a través de distintas iniciativas solidarias. En esta edición, los fondos recaudados se han ...



Lee la noticia completa



# Aster®



## Sus ojos lo dicen todo, cuídalos con Aster®

Línea oftálmica avanzada para perros y gatos



Alta tolerancia



Monodosis reutilizable



Ojo seco



# VetNova

Fuente del Toro 21, nave 3. 28710 El Molar, Spain  
T: +34 918 440 273 · vetnova@vetnova.net · www.vetnova.net



Lee la noticia completa

## Boehringer Ingelheim y su red de distribución analizan los retos de la industria de salud animal

La compañía compartió con sus principales distribuidores en España su visión estratégica, los resultados del primer trimestre y las nuevas herramientas digitales orientadas a una colaboración más eficaz en un contexto de creciente transformación del canal.

## La Real Sociedad Canina lanza una alerta urgente para proteger a los perros ante la histórica ola de calor de junio

No todas las razas lo sufren igual: los braquicéfalos, los más vulnerables al calor y los galgos, podencos o dálmatas, entre los más resistentes

El 14% de los golpes de calor en perros son graves y pueden ser letales si no se actúa con rapidez

Este mes de junio ya se considera el más caluroso en España desde que hay registros, con temperaturas que han superado los 42°C en varias comunidades, según la AEMET. En plena ola de calor, la Real Sociedad Canina de España (RSCE) lanza una alerta urgente para recordar que el calor extremo no solo afecta a las personas, sino también y de...



Lee la noticia completa



## FESVET manifiesta su apoyo a la ampliación del grado de veterinaria a 6 años

La Federación Estatal de Sindicatos Veterinarios considera un objetivo estratégico crítico para la profesión la ampliación del grado a 360 créditos por calidad científica formativa y por reconocimiento y estatus laboral.

La Federación Estatal de Sindicatos Veterinarios (FESVET) ha venido demandando desde su nacimiento una formación universitaria de excelencia para los futuros facultativos sanitarios veterinarios que salen de nuestras universidades, unido, entre otras cuestiones, al derecho de acceso de estos profesionales a la formación especializada en ciencias de la salud del Sistema Nacional de Salud y al reconocimiento y desarrollo de una especialidad propia en este ámbito, de "Veterinaria de Salud Pública y Comunitaria".



Lee la noticia completa

**Proenteric**<sup>®</sup>  
ADVANCED

**Enterochronic**<sup>®</sup>

# Colas felices



**UNA SOLUCIÓN PARA CADA CASO, AHORA AUN MEJORES**

**Proenteric**<sup>®</sup>  
ADVANCED

**¡NUEVA FÓRMULA Y FORMATOS!**

**EL SINBIÓTICO** que aporta  
**MÁXIMA RAPIDEZ**

**NUEVA**  
presentación  
exclusiva  
**PARA GATOS**



Presentación:

Pasta palatable, en jeringas de 15ml y 30 ml.

**Enterochronic**<sup>®</sup>

**¡NUEVA FÓRMULA!**

**EL POSTBIÓTICO** QUE AYUDA  
a **MANTENER** la correcta  
función intestinal



Presentación:

En estuches de 30 y 60 sobres con polvo palatable.



Escuela de Posgrado de la UAB  
Dep. de Medicina y Cirugía Animal  
Facultad de Veterinaria UAB  
Fundació Hospital Clínic Veterinari

## Diploma de posgrado de Cirugía y Anestesia en Pequeños Animales

30 créditos ECTS (European Credit Transfer System)

Semipresencial

Edición 2025-2026

## Posgrados de la Universidad Autònoma de Barcelona

# Diploma de posgrado de Cirugía y Anestesia en Pequeños Animales

### Tres niveles de Cirugía:

- **Curso Básico:** Las cirugías más habituales  
*Madrid, Barcelona, Valencia, Águeda*
- **Curso Avanzado:** Cirugía torácica y de la cavidad oral  
*Madrid, Barcelona*
- **Curso Experto:** Cirugía oncológica, shunt portosistémico  
*Madrid, Santiago de Compostela, Águeda*

### Curso Anestesia y Analgesia:

Cambiarás tus protocolos anestésicos  
*Madrid, Barcelona*

Practicarás todas las técnicas que te mostremos

Te explicaremos las claves y mejorarás el resultado de tus cirugías

Remitirás menos, obtendrás más ingresos

25 años formando especialistas

Más de 5000 profesionales en España han estudiado con nosotros

Satisfacción garantizada

## ¿TIENES DUDAS?

Información en la web:



Envía un Whatsapp al 682057456



Esríbe a: felix.garcia@uab.cat



Realiza la inscripción en:

