



centro

VETERINARIO

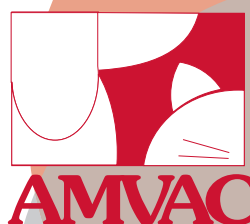
Caso clínico:

- Electroquimioterapia como tratamiento neoadyuvante a cirugía en carcinoma de células escamosas (CCE) cutáneo canino

Molina Angulo, Ignacio

VETMADRID 2023:

- Comunicaciones Libres: Póster y Orales
- Comunicación Libre ganadora:
Neumotórax espontáneo secundario en un perro derivado de una neumonía por aspiración
Cerviño Chamorro, G., García Roldán, C., Mayer, E., García Alonso, G., Rubial Aller, R., Bargeño Batres, A., Rodríguez Piñeiro, I.



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
CASO CLÍNICO:	
Electroquimioterapia como tratamiento neoadyuvante a cirugía en carcinoma de células escamosas (CCE) cutáneo canino <i>Molina Angulo, Ignacio</i>	6
Informe sectorial AMVAC + AEDPAC 2023.....	14
VETMADRID 2023:	
• Comunicaciones Libres (Póster)	18
• Comunicaciones Libres (Orales)	24
• Así ha sido Vetmadrid 2023 XL Congreso Anual de AMVAC.....	32
Noticias de empresa	44

COMITÉ EDITORIAL

Dirección:

- Susana García Pérez de Ayala

Coordinación de contenidos:

- Antonio Peña

Medicina interna:

- M^a Dolores Tabar
- Guadalupe Miró
- Ángel Sainz
- Alberto Barneto
- Antonio 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

Neurología:

- Isidro Mateo
- Alejandro Luján

Exóticos:

- Pilar González-Iglesias
- Sitges

Diagnóstico por imagen:

- Vicente Cervera
- Alejandro Casasús

Etología:

- Jaume Fatjo
- Pablo Hernández

Anestesia:

- Verónica Salazar

Reproducción:

- Antonio Arciniega
- Manuel Lázaro
- Josep Arús

JUNTA DIRECTIVA DE AMVAC

PRESIDENTE:

Víctor Fernández Fraile

VICEPRESIDENTE:

Pedro A. Ruf Jiménez

SECRETARIO:

Juan José Moreno Monge

TESORERO:

Ana Anglada de Espínola

VOCALES:

Andrés I. Pérez Ocaña
Carlos Nunes Gómez
Margot Ruiz Ruano
José Luis Blázquez Lumberras
Sandra Ferrer Díaz

COORDINADORA AMVAC:

Ana Anglada
Margarita Royo

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:

IMPULSO VET
impulsovet@impulsovet.es

PUBLICIDAD:

IMPULSO VET
impulsovet@impulsovet.es

DEPÓSITO LEGAL:

M-15338-2004
ISSN: 1697-6959

Proenteric[®]
ADVANCED

Enterochronic[®]

Colas felices



UNA SOLUCIÓN PARA CADA CASO, AHORA AUN MEJORES

Proenteric[®]
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[®]

¡NUEVA FÓRMULA!

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



Presentación:

En estuches de 30 y 60 sobres con polvo palatable.

Editorial

Empezamos la primavera y con ella periodos de actividad intensos en nuestros centros veterinarios. La llegada del buen tiempo anima a propietarios a salir más con sus mascotas y las consultas relacionadas con la protección antiparasitaria y el incremento de la actividad física hace que el número de visitas suba en esta época del año.

Seguimos creciendo como sector y los datos así lo demuestran tal y como presentamos en nuestro informe sectorial durante la feria iberzoo+PROPET que se celebró durante el pasado mes de marzo. Tomar el pulso a todo el sector veterinario relacionado con los pequeños animales con la puesta en marcha de esta iniciativa, ayudará a que nuestra asociación sea considerada como referente de cara a futuro.

Un año más el sector veterinario ha demostrado su fortaleza actuando como motor de impulso de una actividad económica que afortunadamente sigue gozando de muy buena salud, y muestra de ello es la gran afluencia de visitantes que ha tenido la feria y **Vetmadrid**, nuestro congreso anual dedicado monográficamente a la atención de urgencias.

Estos magníficos resultados no habrían sido posibles sin la participación de todos los veterinarios que año tras año se inscriben en un congreso que demuestra dentro y fuera de nuestras fronteras, ser una referencia formativa de alto nivel.

No podemos olvidar a todos los compañeros que de manera desinteresada colaboran activamente en el desarrollo de un congreso que es un poco "hijo de todos". Os recordamos que siempre serán bienvenidos todos aquellos socios que quieran colaborar en la puesta en marcha del próximo...

Y a los estudiantes que nos han ayudado, que dan ese soplo de aire fresco que siempre es de agradecer, con su especial predisposición y energía han demostrado un año más que siempre podemos contar con las nuevas generaciones que aseguren el futuro de AMVAC.

También es el momento de agradecer a todos nuestros patrocinadores su apoyo decidido en el desarrollo del congreso anual durante este camino que dura ya 40 años. Para nosotros siempre es un motivo de satisfacción gozar de la confianza de tantas empresas e instituciones que nos han acompañado en este largo recorrido.

Nos gustaría aprovechar esta editorial para expresar nuestro reconocimiento al trabajo del personal de secretaria y gerencia. Gracias a su dedicación, esfuerzo y compromiso podemos organizar año tras año un congreso del que podemos estar todos muy orgullosos.

Gracias a todos.

Nos vemos en el congreso del año que viene, que dedicaremos al aparato digestivo.

Junta Directiva de AMVAC

Electroquimioterapia como tratamiento neoadyuvante a cirugía en carcinoma de células escamosas (CCE) cutáneo canino

*Electrochemotherapy as
neoadjuvant treatment to
surgery in canine cutaneous
squamous cell carcinoma (SCC)*

Molina Angulo, Ignacio

Servicio de Oncología del AniCura Estoril Hospital
Veterinario
C/Corona Verde, 2. 28932 Móstoles (Madrid)
ignacio.molina@anicura.es

Palabras clave: Carcinoma de células
escamosas. Electroquimioterapia.
Bleomicina.

Keywords: Squamous cell carcinoma,
electrochemotherapy, Bleomicina

Resumen

El CCE es un tumor maligno de la epidermis relativamente frecuente en perros, representando alrededor del 6% del total de los tumores cutáneos¹. La cirugía es la principal opción de tratamiento para este tipo de tumores, con tasas altas de supervivencia, puesto que su capacidad metastásica es limitada, con sólo 4 casos descritos en la literatura. En los casos en los que la cirugía con márgenes no sea posible o esta sea muy compleja, la electroquimioterapia se muestra una interesante opción de tratamiento, de forma única o como tratamiento neoadyuvante a la cirugía.

En nuestro caso, se trató un CCE cutáneo en el carpo de un Cocker Spaniel de 14 años, donde la cirugía resultaba compleja y donde la amputación no se consideró por parte del cuidador. Se instauró un primer tratamiento neoadyuvante de electroquimioterapia mediante la administración de bleomicina intravenosa y electroporación del tumor y de los márgenes, consiguiéndose una respuesta parcial, por lo que se aplicó un segundo tratamiento al cabo de un mes, electroporando el lecho quirúrgico y los márgenes y tratando de extirpar quirúrgicamente el tumor.

Cinco meses después del primer tratamiento, el animal permanece en remisión completa. .

Introducción

El CCE es un tumor maligno de la epidermis donde las células muestran diferenciación a células escamosas (queratinocitos), siendo más frecuentes en animales mayores, con una media de edad de 10 a 11 años².

La presentación clínica del CCE es muy variable, pudiendo encontrar lesiones con aspecto de placa o papila, crateriformes o fungiformes³. Estas lesiones pueden presentar eritema, estar ulceradas o ser costrosas⁴.

Las metástasis en perros con CCE cutáneo son poco frecuentes, con sólo 4 perros descritos en la literatura^{5,6}.

Abstract

SCC is a relatively common malignant tumor of the epidermis in dogs, representing around 6% of all skin tumors¹. Surgery is the main treatment option for this type of tumor, with high survival rates, since its metastatic capacity is limited, with only 4 cases described in the literature. In cases where surgery with margins is not possible or is very complex, electrochemotherapy is an interesting treatment option, alone or as a neoadjuvant treatment to surgery.

In our case, a cutaneous SCC was treated on the wrist of a 14-year-old cocker spaniel, where surgery was complex and where amputation was not considered by the caregiver. A first neoadjuvant electrochemotherapy treatment was established by administering intravenous bleomycin and electroporation of the tumor and the margins, achieving a partial response, so a second treatment was applied after one month, electroporating the surgical bed and the margins. and trying to surgically remove the tumor.

Five months after the first treatment, the animal remains in complete remission.

El tratamiento para el CCE es principalmente quirúrgico, cuando este es posible. La cirugía con márgenes amplios de 2-3 cm. por cada lado y de un plano en profundidad, da como resultado un control a largo plazo de la enfermedad.

Hay pocos datos disponibles acerca de la efectividad de la quimioterapia en el tratamiento del CCE. La electroquimioterapia con bleomicina intravenosa demostró, en un estudio, una tasa de respuesta completa del 82% durante 2 meses a 3 años en gatos con CCE cutáneo, por lo que resultó ser una buena opción para el tratamiento de lesiones donde la cirugía podía resultar un desafío⁷.

Descripción del caso

Se presenta el caso de un perro de raza cocker spaniel de 14 años remitido por su veterinario al servicio de oncología del hospital. El animal presentaba en el momento de la exploración una masa cutánea en la región carpal derecha de 2.6 cm. x 2 cm., eritematosa y de crecimiento relativamente rápido. (**Figura 1**).

Su veterinario le había realizado una citología de la lesión con resultado de CCE cutáneo. (**Figura 2**).

Se completó el estadio clínico con la realización de las siguientes pruebas diagnósticas:

- Analítica general de sangre, donde todos los valores se encontraron dentro de límites fisiológicos. (**Tabla 1**).
- Radiografías de tórax en 3 proyecciones, donde no se observó la presencia de metástasis macroscópicas. (**Figuras 3, 4 y 5**).
- Citología del ganglio pre escapular, donde no se evidenció la presencia de metástasis.

Debido al tamaño de la lesión, la zona de presentación de la misma y la edad del animal, se descartó tanto la amputación de la pata como el intento de realizar una cirugía con el mayor margen posible debido a la complejidad técnica de la misma.

Se propuso entonces aplicar tratamiento con electroquimioterapia mediante la administración por vía intravenosa de bleomicina a dosis de 15.000 UI/m² en bolo y posterior electroporación pasados 5 minutos, tanto de la masa como de los márgenes de la misma. Este procedimiento se realizó bajo anestesia general. Se administró al animal posteriormente tratamiento anti inflamatorio a base de firoxocib (Previcox) y analgésico a base de tramadol (Tralieve).

Al mes, se observó una respuesta parcial, por lo que se planteó al cuidador la posibilidad de llevar a cabo un tratamiento quirúrgico con el mayor margen posible, al mismo tiempo que aplicar un segundo tratamiento con electroquimioterapia, con electroporación tanto del lecho quirúrgico como de los márgenes. (**Figura 6**). El resultado del estudio anatomopatológico confirmó la extirpación completa de la masa, aunque con márgenes estrechos.



Figura 1. Neoplasia en región carpal de cocker spaniel de 2.6 x 2 cm.

Quince días después se retiraron las suturas, no observándose evidencia de enfermedad macroscópica. (**Figura 7**).

Dos meses después, el animal acudió a una nueva revisión, donde volvió a comprobarse la ausencia de lesión macroscópica. (**Figura 8**). Hoy día, 5 meses después de la primera consulta, el animal se encuentra en remisión completa.

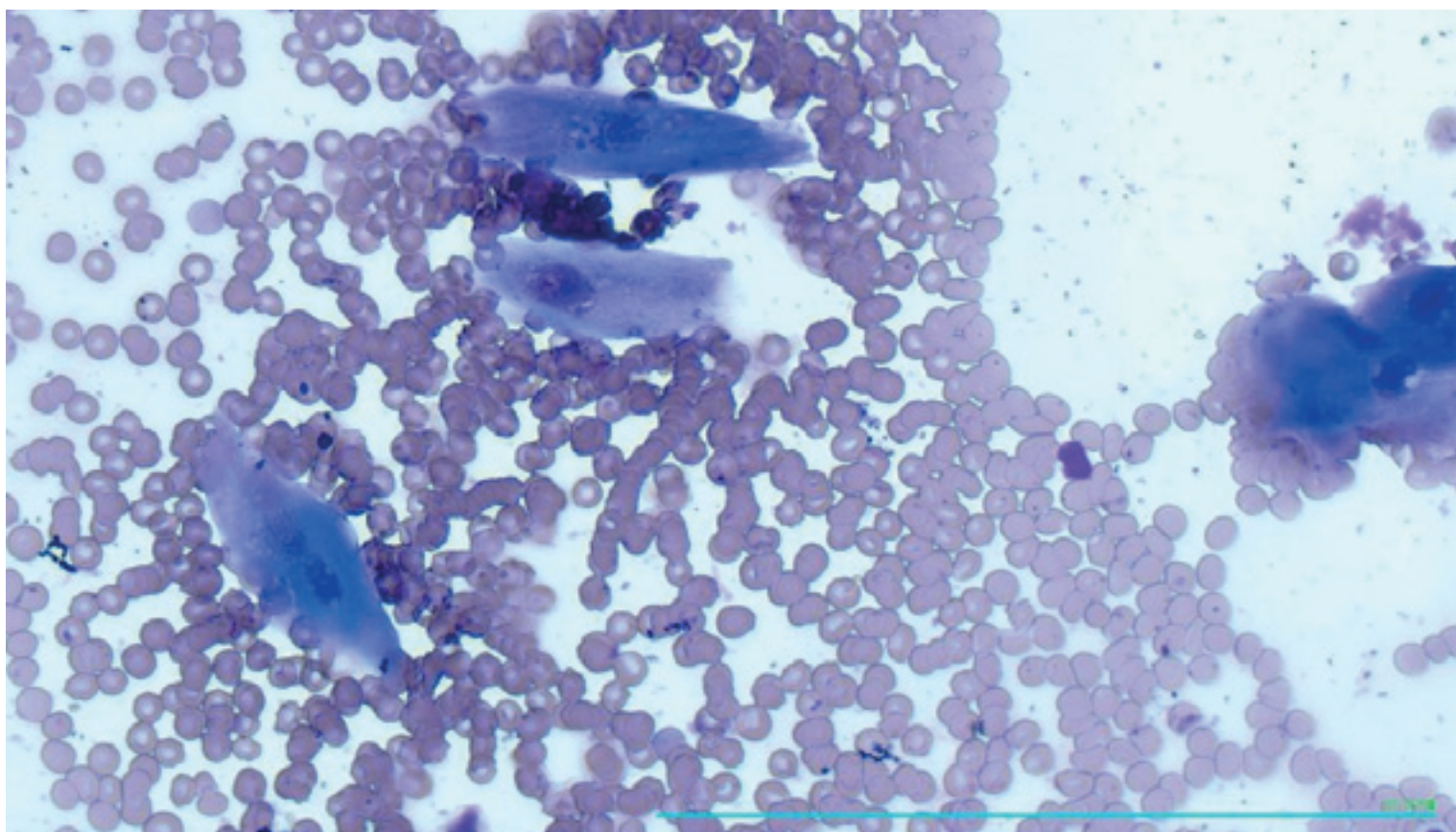
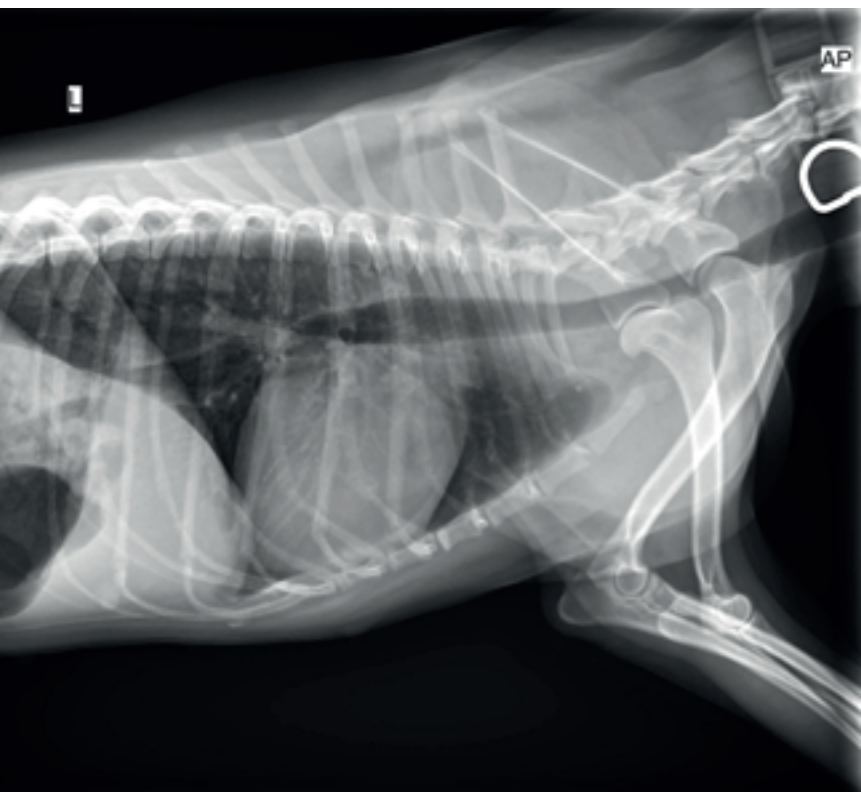


Figura 2. Imagen citológica de la lesión (cortesía de ONKOS) donde se observa, además de la presencia de glóbulos rojos, células epiteliales escamosas con fuertes displasias compatibles con una maduración asincrónica, con moderada anisocitosis y anisocariosis, fuerte pleomorfismo celular, muchas veces de tipo fusiforme, con recurrentes multinucleaciones y fenómenos de falso pleomorfismo.

Tabla 1.

ERITROCITOS	7.45	5.65-8.87 X 10 ¹² /L
HEMATOCRITO	0.469	0.373-0.617 L/L
HEMOGLOBINA	165	131-205 g/L
VCM	63.0	61.6-73.5 fL
HCM	22.1	21,2-25,9 pg
CHCM	352	320-379 g/L
RETICULOCITOS	108.8	10,0-110 K/μL
LEUCOCITOS	13.91	5,05-16,76 x 10 ⁹ /L
NEUTROFILOS SEGMENTADOS	10.11	2,95-11,64 x 10 ⁹ /L
LINFOCITOS	3.03	1,05-5,10x10 ⁹ /L
MONOCITOS	0.45	0.16-1,12 x 10 ⁹ /L
EOSINÓFILOS	0.28	0,06-1,23 x 10 ⁹ /L
BASÓFILOS	0.04	0,00-0.10 x 10 ⁹ /L
PLAQUETAS	145	148-484 x 10 ⁹ /L
GLUCOSA	6	3,89-7,94 mmol/L
CREATININA	88.4	44,2-159,12 μmol/L
UREA	7.14	2,5-9,64 mmol/L
PROTEÍNAS TOTALES	72	52-82 g/L
ALBÚMINA	29	22-39 g/L
GLOBULINA	43	25-45 g/L
ALT	78	10-125 U/L
ALKP	41	23-212 U/L



Figuras 3, 4 y 5. Radiografías de tórax en 3 proyecciones donde no se evidencia la presencia de metástasis macroscópicas.

Discusión

El tratamiento de elección para los CCE cutáneos es la cirugía. Cuando esta no es posible o dificultosa, la electroquimioterapia se muestra como una buena alternativa tanto como tratamiento único, como tratamiento neoadyuvante a la misma.

La electroquimioterapia consiste en la aplicación de pulsos eléctricos para aumentar la entrada de fármacos quimioterápicos, como la bleomicina, en las células tumorales. Este procedimiento aumenta hasta 1000 veces la captación de este fármaco por parte de las células tumorales⁸. Resulta ser una modalidad de tratamiento novedosa que se muestra eficaz y beneficiosa, no solo de forma paliativa



Figura 6. Imagen de la neoplasia al mes del primer tratamiento con electroquimioterapia. Se observa una respuesta parcial.

para el tratamiento de algunos tumores, sino también con objetivo curativo.

La mayoría de protocolos de electroquimioterapia en veterinaria incluyen el uso de la bleomicina. Este fármaco se clasifica como un antibiótico anti tumoral cuyo mecanismo de acción consiste en la fragmentación del ADN, inhibiendo la división celular, crecimiento y síntesis del ADN. Cuando la bleomicina se usa en combinación con la electroquimioterapia, el número de lesiones de ADN aumenta drásticamente lo que conduce a las células a la apoptosis. La bleomicina usa los receptores proteicos para penetrar la membrana celular, por lo tanto, su integración es limitada en condiciones normales. La pérdida de este receptor de membrana es el principal mecanismo de resistencia de las células tumorales



Figura 7. Imagen tras segundo tratamiento con electroquimioterapia y cirugía.

frente a la bleomicina. Una manera de superar este obstáculo es permeabilizar la membrana con el uso de pulsos eléctricos⁹.

Los tumores de cualquier histología pueden tratarse con electroquimioterapia con muy buenos resultados. En particular, la tasa de respuesta objetiva ronda el 80% en el caso de los CCE¹⁰.

De esta forma, se puede obtener una muy buena respuesta con uno, dos o más tratamientos en función del tipo de respuesta que se obtenga con el tratamiento previo, dependiendo también del tamaño y localización del tumor, pudiéndose combinar esta terapia con otras modalidades terapéuticas como la cirugía, la quimioterapia o la radioterapia¹¹.



Figura 8. Imagen dos meses después del primer tratamiento de electroquimioterapia donde el animal permanece en remisión completa.

Bibliografía

1. Vail D.M., Thamm D.H. Liptak J.M. Withrow & MacEwen's Small Animal Clinical Oncology. Sixth edition. Elsevier. 2020.
2. Goldschmidt MH, Shofer FS: Squamous cell carcinoma. In Goldschmidt MH, Shofer FS, editors: Skin tumors of the dog and cat. , ed 2, Oxford, 1998, Reed Educational and Professional Publishing, pp 37–49.
3. Gross TL, Ihrke PJ, Walder Ejet al., et al.: Epidermal tumors. . In Gross TL, Ihrke PJ, Walder Ejet al., et al.: Skin diseases of the dog and cat: clinical and histopathologic diagnosis. , ed 2, Ames, 2005, Blackwell Science, pp 562–603.
4. Goldschmidt MH, Hendrick MJ: Tumors of the skin and soft tissues. . In Meuten DJ, editor: Tumors in domestic animals. , ed 4, Ames, 2002, Iowa State Press, pp 45–117.
5. Goldschmidt MH, Kennedy JS, Kennedy DRet al., et al.: Severe papillomavirus infection progressing to metastatic squamous cell carcinoma in bone marrow-transplanted X-linked SCID dogs. , J Virol 80:6621–6628, 2006.
6. Jonsson L, Gustafsson PO: Bone-metastasizing squamous-cell carcinoma of the skin in a dog. , J Small Anim Pract 14:159–165, 1973.
7. Tozon N, Pavlin D, Sersa Get al., et al.: Electrochemotherapy with intravenous bleomycin injection: an observational study in superficial squamous cell carcinoma in cats. , J Fel Med Surg 16:291–299, 2014.
8. Probst U, Fuhrmann I, Beyer L, Wiggermann P. La electroquimioterapia como una nueva modalidad en oncología intervencionista: una revisión. Tratamiento de la Res del Cáncer Tecnológico. (2018) 17:1533033818785329. doi: 10.1177/1533033818785329.
9. Rangela MMM., Luza JCS., Krishna D. Oliveira J., Ojedab J., Freytaga O., Suzukic DO. Electrochemotherapy in the treatment of neoplasms in dogs and cats. Austral J Vet Sci 51, 45-51 (2019).
10. Tozon N, Pavlin D, Sersa G, Dolinsek T, Cemazar M. Electroquimioterapia con inyección intravenosa de bleomicina: un estudio observacional en carcinoma de células escamosas superficiales en gatos. J Feline Med Surg. (2014) 16:291–9. doi: 10.1177/1098612X13507071.
11. Tellado M, Maglietti F, Impellizeri J. La electroquimioterapia como componente multimodal del tratamiento del cáncer: combinaciones con cirugía, criocirugía, radioterapia y quimioterapia. En: Impellizeri JA, editor. Electroporación en la práctica de oncología veterinaria. Cham: Springer (2021). p. 205-16.



12 SEMANAS
DE PROTECCIÓN

BRAVECTO[®]
PLUS

UNA PROTECCIÓN SEGURA* Y TAN ÚNICA COMO LOS GATOS

Duración trimestral frente a
pulgas y garrapatas con un
PLUS de protección frente a
parásitos internos.



Única protección trimestral
frente a la **dirofilariosis felina.**

Ficha técnica de
Bravecto Plus.



*Seguro en gatos a partir de las 9 semanas de edad y de 1,2 kg de peso. No se recomienda el tratamiento de machos reproductores ni durante la gestación y/o la lactancia. Lleve guantes cuando maneje o administre el medicamento.

 **MSD**
Animal Health

En caso de duda, consulte con su veterinario.

Informe sectorial AMVAC + AEDPAC 2023

AMVAC, ha elaborado un novedoso informe sobre el sector, que pretende presentar una visión global de la Sanidad animal, mostrando los datos de manera objetiva y poniendo de relevancia la importancia que tiene dentro de la economía y actividad laboral en España. Ha sido presentado al público junto a AEDPAC en Iberzoo+PROPET 2023 durante la Tarde del Sector.



PDF

Todo el informe sectorial, con los datos más en detalle, puede verse en la página web de AMVAC: www.amvac.es



Se ha contado con la colaboración de AEDPAC, VMS, VET EVIDENCE, VETERINDUSTRIA, ANFAAC, COLVEMA, DISTRIVET, ROYAL CANIN, PURINA, AFFINITY, CENTAURO, CEVE, NUZOA, ALLIANCE HEALTHCARE, UNIVERSIDAD EUROPEA, UNIVERSITAT DE GIRONA, CEU, UNIVERSIDAD COMPLITENSE y UAX para la elaboración del informe, además de haber recogido y analizado datos de SEPE, SEGURIDAD SOCIAL, INE, CNAE, ALIMARKET, MORGAN STANLEY, OCU, MINISTERIO DE UNIVERSIDADES, CM RESEARCH&VETSPANEL, FEDIAF, ENCUESTA MUNDIAL SOBRE VETERINARIA DE FEVE.

Este informe está basado en su mayor parte, en los datos de cierre de 2022, de manera que sea una **información útil y actual** para que todos los actores que intervienen en esta actividad puedan hacer su propio análisis. Útil para los propietarios de clínicas veterinarias, que podrán conocer las tendencias y las oportunidades que se les presenten, útil para las empresas del sector, que podrán conocer la dimensión del mercado en el que operan y centrarse en las áreas que más les interesen teniendo unas estimaciones de crecimiento y evolución a futuro, para las asociaciones e instituciones, tanto públicas como privadas, que podrán utilizar estos datos para la defensa y buen desarrollo de un sector que actualmente tiene las mejores previsiones de solidez y crecimiento sostenido dentro de la actividad económica a nivel mundial.



Asociación Madrileña de Veterinarios
de Animales de Compañía

aedpac

Asociación Española
de la Industria y el Comercio
del Sector del Animal de Compañía.

En el informe se presenta en primer término toda la información sobre la importancia de la salud animal en global dentro de la actividad económica de nuestro país. Arrojando una cifra de 27.800 M € de actividad económica directa, lo que supone un 1,98% del P.I.B. en el año 2022. Por su actividad, tanto en grandes animales con 25.495 M€ (según el MAPA en su informe RENTA AGRARIA 2022-1a ESTIMACIÓN | Nov.2022) como en pequeños animales con 2.300 M€. Generando más de 540.120 empleos directos (500.000 de ganadería + 40.120 clínicas veterinarias) y más de 4.661.000 de empleos indirectos. El número de empresas activas en el sector es: 30.696 (ganadería) + 10.636 (pequeños)= 41.332 empresas relacionadas con los animales.

Dentro del sector de actividad de las clínicas veterinarias de pequeños animales en España, hablamos de un sector de actividad que emplea a más de 20.000 veterinarios, lo que sumado a ACV's y resto de personal auxiliar supone más de 40.120 personas contratadas de manera directa por las clínicas veterinarias de pequeños animales en España, además genera más de 345.200 empleos indirectos, mueve más de 2.300 M de Euros y está conformado por más de 10.636 empresas, de las cuales más de 6.700 son clínicas veterinarias.

Con un censo de más de 9.313 M de perros y casi 6 M de gatos y cerca de 10.7 M de otras especies que conviven en los hogares españoles (destacando entre ellos más de 1.5 M de conejos), hay animales de compañía en más del 43% de los hogares españoles (como indica el estudio FEDIAF). Además, el estatus de las mascotas ha cambiado pasando a ser un miembro más de la familia y se han convertido en un valor para la sociedad tanto por la compañía fiel y desinteresada que ofrecen a las personas que conviven con ellos, como cuando forman parte de proyectos de terapia o asistencia a personas, tanto en sus domicilios, como en hospitales, residencias de mayores, centros de terapia asistida, etc...



En resumen, un sector que tiene peso específico, con una actividad que supone el 0,10% del PIB, similar a un sector como Pesca y Acuicultura con 2.381 M€ (fuente INE) y supone en comparativa 1/3 (32%) de la actividad de otros sectores como el de clínicas dentales. El sector viene de 1.300 M€ en 2014, y que presenta unas perspectivas de gran crecimiento a 2030, según informe de Morgan Stanley del 2019 revisado el 2 de noviembre de 2022, y utilizando un escenario conservador, se pueden duplicar sus cifras del 2020, alcanzando una facturación previsible de 3.800 M€ para 2030.

El sector de los pequeños animales en España genera una actividad en la que cada vez hay más empleo y de mucha mejor calidad gracias al convenio colectivo negociado por CEVE y sindicatos que entró en vigor en el 2020 y es un sector donde los inversores ven un refugio seguro ante la volatilidad de los mercados y los fuertes cambios de la economía mundial, gracias a unas previsiones de crecimiento sostenido y estable analizando períodos decenales (según concluye el mencionado informe de Morgan Stanley).

Si bien existe un preocupante nivel de "burnout" entre los profesionales del sector, y "escasez" de veterinarios, situaciones que tratamos de explicar con datos fiables que se publican en este informe y que puedes leer al completo en la página web de AMVAC.

Cefalexina

Doxiciclina



Cephacare®

Doxycare®



Metrocare®

Marbocare®



Metronidazol

Marbofloxacino

ANTIBIOFARM, 360° de *tranquilidad*

Desde ECUPHAR - Grupo ANIMALCARE trabajamos para aportar productos diseñados para perros y gatos y nos esforzamos, además, para desarrollar servicios asociados a las principales áreas terapéuticas. En antibioterapia, ANTIBIOFARM presenta **Marbocare®** (marbofloxacino), que se suma a los 3 antibióticos ya existentes: **Cephacare®** (cefalexina), **Doxycare®** (doxiciclina) y **Metrocare®** (metronidazol). Productos propios ANIMALCARE en comprimidos saborizados y fraccionables, para ajustar la dosis y facilitar la adhesión al tratamiento sea cual sea el peso de la mascota.

ECUPHAR Grupo ANIMALCARE recomienda el uso racional de antibióticos para evitar la aparición de resistencias.



ANTIBIOFARM forma parte de las áreas clave de ECUPHAR junto a **Quirofarm** y **Otofarm**. Pregunta a tu delegado para más información sobre los productos y servicios asociados.

40

aniversario



XL CONGRESO AMVAC

Medicina y Cirugía
de atención inmediata

15-16-17
Marzo 2023
Madrid

LIVE  Connect

iberzoo+ 

Pet Industry International Trade Fair

Promueven:



Colaboran:



En coincidencia con:



DEL COMERCIO Y LA INDUSTRIA DEL SECTOR
DEL ANIMAL DE COMPAÑIA EN ESPAÑA

COMUNICACIONES LIBRES (PÓSTER)

TORSIÓN DE LÓBULOS HEPÁTICOS ASOCIADO A UNA HERNIA DIAFRAGMÁTICA PERITONEO-PERICÁRDICA EN UN PERRO

Hernanz Sanz, C., Prieto Montero, B., Labayru Prats, M., Ruiz Ulloa, A., Conde Torrente, M^a., Fominaya García, H. AniCura VETSIA Hospital Veterinario; Calle Galileo, 3, 28914 Leganés, Madrid; 914984112; info@vetsia.es

Introducción

Se describe un caso de torsión de lóbulo hepático medial izquierdo asociado a una hernia-peritoneo-pericárdico-diafragmática (HPPD), su diagnóstico mediante técnicas de imagen y su posterior resolución quirúrgica.

Descripción del caso clínico

Se evaluó un perro, Pastor Belga, hembra no esterilizada de 1 año, que acudió por sospecha de HPPD, hallazgo incidental en la radiografía torácica.

El estudio radiológico mostró cardiomegalia generalizada, desplazamiento dorsal de la tráquea y pérdida de diferenciación entre el pilar diafragmático y el borde caudal de la silueta cardiaca. La ecocardiografía evidenció contiguo al corazón la silueta de dos vísceras que se relacionaban con bazo e hígado confirmando una HPPD sin repercusión en la funcionalidad cardiaca.

La ecografía abdominal no identificó bazo, lóbulos hepáticos izquierdos ni vesícula biliar en la cavidad abdominal con resituación del tubo digestivo. El doppler del parénquima hepático abdominal fue normal, sin poderse realizar al lóbulo hepático torsionado dentro del saco pericárdico.

El estudio tomográfico observó un defecto en el septo transversal del diafragma a través del cual se identificó una estructura circular con densidad líquida en interior y dos de densidad tejido blando, una presentó continuidad con la silueta hepática abdominal y vasculatura común; correspondiendo a herniación de bazo, vesícula biliar y lóbulos hepáticos izquierdos, orientados anormalmente en una posición dorsal, con reducción del diámetro de las venas portales y hepáticas, y menor captación de contraste que el resto de lóbulos hepáticos no herniados.

Mediante laparotomía se visualizó el defecto del diafragma con herniación de bazo, lóbulos hepáticos izquierdos medial y lateral, este último torsionado. Se realizó la resección del saco herniario y pericardiectomía.

Tras un periodo de ingreso de 48 horas con medicación basada en antibiótico, analgesia y antiinflamatorio el paciente recibió el alta. A los dos meses, el paciente se encuentra estable y sin recaída de la sintomatología.

Discusión

La HPPD es una comunicación entre el saco pericárdico y la membrana pleuroperitoneal¹. Los órganos que se encuentran dentro de la cavidad peritoneal pueden desplazarse hacia el saco pericárdico^{1,2}. En gatos y perros, es el resultado de anomalías congénitas³ y menos probables traumáticas al no estar el pericardio y el diafragma conectados.

En la literatura veterinaria se describen numerosos casos de HPPD y su tratamiento conservador, pero su tratamiento quirúrgico apenas se informa^{3,4,5} y no se describen casos asociados a torsión de lóbulo hepático como el descrito anteriormente.

El pronóstico es favorable¹, quedando condicionado a la edad del paciente, diagnóstico precoz y compromiso vascular asociado a la torsión.

Conclusiones

El estudio radiográfico se muestra como técnica sensible para detección de pacientes con sospecha de hernia HPPD. La evaluación ecocardiográfica es altamente fiable para la identificación de estructuras abdominales en saco pericárdico y evaluar su repercusión en la funcionalidad cardiaca. La evaluación ecográfica abdominal complementa el estudio ecocardiográfico.

El TC aporta información relevante de la vascularización de las vísceras herniadas, perfusión del contraste y compromiso vascular. En este caso, fue clave para la toma de decisión terapéutica y optar por su resolución quirúrgica al observar el compromiso vascular con riesgo de torsión hepática aguda.

Bibliografía

1. Banz AC, Gottfried SD. Peritoneopericardial diaphragmatic hernia: a retrospective study of 31 cats and eight dogs. J Am Anim Hosp Assoc. 2010; 46:398-404.
2. Reimer SB, Kyles AE, Filipowicz DE, Gregory CR. Long-term outcome of cats treated conservatively or surgically for peritoneopericardial diaphragmatic hernia: 66 cases (1987-2002). J Am Vet Med Assoc. 2004; 224:728-732.
3. Bjork GR, Tigerschiold A. Peritoneo-pericardial diaphragmatic hernia in a dog. J Small Anim Pract. 1970; 11:585-590.
4. Evans SM, Biery DN. Congenital peritoneopericardial diaphragmatic hernia in the dog and cat: a literature review and 17 additional case histories. Vet Radiol. 1980; 21:108-116.
5. Burns CG, Bergh MS, McLoughlin MA. Surgical and non-surgical treatment of peritoneopericardial diaphragmatic hernia in dogs and cats: 58 cases (1999-2008). J Am Vet Med Assoc. 2013; 242:643-650.

ESPLENOSIS HEPÁTICA EN UN PERRO

Ruano Barneda, R.¹, Ruiz Ruano, M¹., Cangas Uzquiano, R¹., Bezos Martinez, C².

¹H.V. Mediterráneo IVCEVIDENSIA. Av. Mediterraneo 14, consulta@clinicamediterraneo.com;

²ECCOA Diagnóstico Veterinario 646592013

Introducción

La esplenosis se define como la localización de forma heterotópica de implantes de tejido esplénico dentro de la cavidad abdominal o en otra localización atípica. En medicina humana hasta el 67% de los pacientes con rotura esplénica desarrollan focos de esplenosis. Comparando con el bazo normal, estos implantes presentan una arquitectura discretamente diferente, con abundante pulpa roja y escasa presencia de pulpa blanca, aunque sus funciones son similares, eliminando células sanguíneas antiguas y mostrando una función inmunológica. Esta situación clínica no debe confundirse con la presencia de un bazo accesorio, que es un defecto con-

génito causado por la falta de fusión del bazo durante su desarrollo embriológico.

Descripción del caso clínico

Se presentó en consulta un perro macho esterilizado, de 10 años y raza flat coated retriever, con apatía y anorexia de varios días de evolución. Once meses antes fue sometido a una esplenectomía tras un episodio de hemioabdomen; el resultado de la anatomía patológica fue de hiperplasia nodular linfoide esplénica múltiple asociada a hematomas.

En el examen físico se observó como hallazgo principal dolor moderado a la palpación del abdomen caudal. El resto de los datos de la exploración resultaron normales. Dentro del protocolo diagnóstico se realizó una analítica de sangre, radiografías abdominales en treds proyecciones y una ecografía abdominal. El único dato relevante de la analítica fue un hematocrito del 34%, algo inferior a normal. Las radiografías abdominales no revelaron hallazgos significativos. En la ecografía se apreció un hígado de tamaño normal, con bordes lisos y regulares, así como un parénquima discretamente heterogéneo con presencia de múltiples focos hipoecoicos de diferentes tamaños y límites mal definidos; además, en el área de proyección de los lóbulos derechos se identificó una masa sólida bien definida, con parénquima hipoecoico y levemente heterogéneo, que presentó unas dimensiones aproximadas de 38 x 39 mm; no se encontraron otros datos relevantes en el resto del examen ecográfico de la cavidad abdominal.

El siguiente paso en el plan diagnóstico fue la realización de una TC abdominal con contraste. En dicha prueba se confirmó la presencia de una masa hepática heterogénea de 3,5 cm de diámetro, compatible con neoplasia primaria, y se identificaron también varios nódulos hipopatuantes distribuidos de forma aleatoria por el parénquima hepático. No se encontraron más lesiones en el resto de la cavidad abdominal.

Con esos resultados se sometió al paciente a una laparotomía exploratoria, bajo anestesia general, apreciándose en el hígado múltiples nódulos de entre pocos milímetros a más de 3 centímetros. Se realizó una lobectomía parcial y varias nodulectomías para su posterior diagnóstico histopatológico, no resultando posible la extirpación de todas ellas debido a su extensión. El resultado de la anatomía patológica de todas las lesiones indicó la presencia de tejido esplénico con hematopoyesis, presentando la lesión de mayor tamaño infarto y hematoma asociado. El diagnóstico fue de esplenosis hepática.

La recuperación postoperatoria del paciente fue buena, desapareciendo el dolor abdominal previo, que se asoció a la presencia del hematoma.

Discusión

La presencia de tejido esplénico ectópico en la cavidad abdominal, o en otras localizaciones atípicas, puede deberse a esplenosis (tejido esplénico implantado), o a la presencia de un bazo accesorio (tejido esplénico duplicado de forma congénita).

La esplenosis es un proceso bien conocido en medicina humana, asociándose generalmente a cirugías o traumatismos esplénicos, especialmente en las heridas por arma de fuego que afectan a este órgano, en las que se disemina el tejido esplénico a lo largo de la trayectoria del proyectil. Esta situación clínica se presenta según la

bibliografía consultada entre los 18 a 21 años posteriores al evento traumático, y la sintomatología que refiere el paciente suele estar asociada al efecto masa que puede llegar a producir el tejido esplénico ectópico: dolor inespecífico, obstrucción urinaria o digestiva, etc.^{1,2}

En medicina veterinaria, en conocimiento de los autores, hay pocos casos descritos de esplenosis hepática, con una presentación clínica, unos síntomas y unos antecedentes similares al caso expuesto.³

Conclusión

La esplenosis, a diferencia de lo que ocurre en medicina humana, es una entidad muy infrecuente en los perros. Esto podría ser debido, en gran parte, a que en la especie humana la aparición de síntomas es bastante tardía respecto a la agresión que sufre el bazo, superando, con creces la esperanza de vida de la especie canina.

A pesar de lo comentado, esta situación clínica debería incluirse en el diagnóstico diferencial de pacientes caninos que se presenten con lesiones hepáticas de aspecto tumoral, y que tengan antecedentes de rotura esplénica asociada a procesos benignos.

Bibliografía

1. Khosravi MR, Margulies DR, Alsabeh R, Nissen N, Phillips EH, Morgenstern L. Consider the diagnosis of splenosis for soft tissue masses long after any splenic injury. *Am Surg.* 2004 Nov;70(11):967-70.
2. Yeh CJ, Chuang WY, Kuo TT. Unusual subcutaneous splenosis occurring in a gunshot wound scar: pathology and immunohistochemical identification. *Pathol Int.* 2006 Jun;56(6):336-9.
3. Knostman KA, Weisbrode SE, Marrie PA, Worman JL. Intrahepatic splenosis in a dog. *Vet Pathol.* 2003 Nov;40(6):708-10.
4. Patnaik AK, Lieberman PH, MacEwen EG. Splenosis in a dog. *Journal of Small Animal Practice.* 1985 Jan; 26(1):23-31
5. Pavarini P, Conceição E, Da Silva A et Al. Hemoperitoneum in a dog with hepatic splenosis. *Acta Scientiae Veterinariae* 38(4): 433-437, 2010

INSUFICIENCIA ASOCIADA A DEGENERACIÓN VALVULAR AÓRTICA EN TRES PERROS GERIÁTRICOS

Álamo Fernández, LF.¹, Coll Antón, RA.²

¹Vet-Ecodiagnóstico. Servicio de Eco&Cardio Veterinario (Murcia y Alicante);

²Centro Veterinario Centrocan (Orihuela, Alicante)

Introducción

La insuficiencia/regurgitación aórtica consiste en el retorno de sangre desde la aorta al ventrículo izquierdo durante la diástole, relacionada con anomalías valvulares o dilatación de la raíz aórtica y/o de la aorta ascendente cuando es patológica^{1,2,3}. En veterinaria se dispone de escasa documentación sobre la regurgitación aórtica generada por causa degenerativa valvular, a pesar de conocerse factible^{2,4,5}. Se presentan tres casos de insuficiencia aórtica degenerativa en pacientes que también presentaban degeneración mitral mixomatosa.

Casos Clínicos

Canino macho de 14 años y de 3,2 kg. Presenta soplo sistólico izquierdo IV/VI, sin síntomas clínicos ni alteraciones electrocardiográficas, y la presión arterial sistémica es normal (presión arterial indirecta a través de



manguito), con varias medidas tomadas siguiendo las recomendaciones del consenso ACVIM. En el estudio ecocardiográfico presenta degeneración mitral en estadio ACVIM B2 y regurgitación aórtica, con engrosamiento leve de las valvas aórticas y cierta asincronía en el cierre, jet de regurgitación aórtica diastólica amplio en doppler color, con velocidad pico 4,83 m/s lo que supone una presión de gradiente máximo de 93 mmHg, y tiempo de hemipresión (THP) de 206 segundos (medidas de doppler espectral). El flujo sistólico aórtico es normal. Este paciente tenía realizada una tomografía donde se había observado mineralización de valvas aórticas.

Canino hembra de 14 años y de 15.1 kg. Soplo sistólico IV/VI izquierdo y episodios de cansancio inespecífico, sin alteraciones electrocardiográficas ni en las medidas de presión arterial. Presenta degeneración mitral (ACVIM B2) y regurgitación aórtica. En este caso se observan anomalías evidentes en la morfología valvular con leve elongación y asincronía en el cierre de las hojas y dilatación de raíz aórtica. Presenta un flujo de regurgitación aórtico amplio y centrado en modo doppler color, y con velocidad pico de 5.23 m/s y presión de gradiente máximo de 109 mmHg, THP de 327 seg.

Canino macho de 9 años y 11 kg. Presenta soplo sistólico V/VI, sin síntomas evidentes. No hay alteraciones electrocardiográficas ni en las medidas de presión arterial. Presenta degeneración mitral (ACVIM B2), y regurgitación aórtica, con leve engrosamiento valvular y cierta asincronía en el cierre, flujo de regurgitación aórtico amplio con velocidad pico 4,26 m/s, presión de 72 mmHg, y THP de 469 seg.

Discusión y Conclusiones

En humana, la regurgitación aórtica se genera por reumatismo, esclerosis valvular, enfermedad mixomatosa, hipertensión, arterosclerosis, espondilitis anquilosante (procesos degenerativos), problemas congénitos, síndrome de Marfan, ectasia anuloaórtica, disección aórtica, sífilis, aorta bicuspídea, y otras causas atípicas, cuando es patológica¹. En veterinaria, se dispone de documentación sobre regurgitación aórtica asociada a hipertensión arterial, alteraciones congénitas, aneurismas y endocarditis^{1,2,3,4,5} fundamentalmente, pero escasa de otras patologías, incluyendo causas degenerativas. Las alteraciones ecocardiográficas son dilatación de raíz y aorta ascendente con hipertensión arterial y aneurisma, nódulos visibles de tamaño considerable con endocarditis y detección estenosis aórtica y/o subaórtica o defecto del septo interventricular alto en casos de patologías congénitas^{2,3,4,5}. Se han presentado tres casos de regurgitación aórtica no asociada de forma evidente a ninguna de estas causas, por lo que se considera posible, por exclusión, una causa degenerativa. Las alteraciones ecocardiográficas detectadas en modo bidimensional en la válvula aórtica son engrosamiento, elongación y/o asincronía en el cierre de las valvas y dilatación de raíz aórtica y, con doppler color y espectral, un jet de regurgitación valvular de leve o moderada gravedad. La detección ecocardiográfica de enfermedad degenerativa valvular es compleja pues las lesiones pueden no ser visibles cuando el tamaño es inferior a dos milímetros³.

La presencia de regurgitación aórtica debe ser testada en cada estudio ecocardiográfico, investigando todas las posibles causas y las complicaciones que puede implicar en pacientes con y sin otras patologías cardíacas.

Bibliografía

1. Braverman AC, Schermerhorn M. 2019. Diseases of the aorta. In: Zipes DO, Libby P, Bonow RO, Mann DL, Tomaselli GF, editors. Braunwald's heart disease: a textbook of cardiovascular medicine. 11th ed. Elsevier, Philadelphia, PA; p1295-1327.
2. Kittelson MD. The approach to the paciente with cardiac disease. In Kittelson MD, Kienle RD ed. Small animal cardiovascular medicine. 1998. Ed. Mosby, St Louis, MO. p195-217.
3. June A, Boon MS; Evaluation of size, function and hemodynamics. Hemodynamic information obtained from echocardiographic exams. In Jonh Wiley and Sons Ltd editors. Veterinary Echocardiography. 2nd edition. Wiley-Blackwell, West Sussex, UK. p 538-640.
4. Holland M, Hofmeister E, Hudson J; Echocardiographic changes in the shape and size of the aortic cups in dogs with confirmed systemic hypertension. Vet Radiol Ultrasound 2021; 62(6): 697-704.
5. Sottiaux J, Franck M: Echocardiographic appearance of flail aortic valve in a dog with infective endocarditis. Vet Radiol Ultrasound 1998. 39(5): 436-439.

HALLAZGOS CLÍNICOS EN ANIMALES EXÓTICOS ABANDONADOS EN MADRID (ESPAÑA) Y REALOJADOS POR UNA RED DE CASAS DE ACOGIDA, ESTUDIO RETROSPECTIVO (2008-2021)

Gallego Agúndez, M.¹, Díaz Berciano, C.^{2,3}

¹Centro Veterinario Madrid Exóticos, Calle Meléndez Valdés 17, 28015, Madrid, España

²Centro de Enseñanza Superior Cardenal Cisneros (adscrito a la Universidad Complutense), División de Psicología;

³Asociación Protectora de Pequeños Animales La Madriguera. <https://www.madrigueraweb.org>;

Objetivos

Aportar por primera vez información sobre el abandono de conejos y roedores en Madrid.

Material y métodos

Se revisaron los registros (2008-2021) de la Asociación Protectora de Pequeños Animales La Madriguera (APPALM), una red de casas de acogida para conejos y roedores abandonados en Madrid, incluyéndose todos aquellos de los que tenían información sobre la especie, microchip, procedencia y estado de salud, evaluado por un veterinario especializado pocas horas después del rescate.

Resultados

Los registros de 1040 animales fueron incluidos: 475 conejos, 202 hámsteres, 157 cobayas, 59 ratas, 55 jerbos, 49 ratones, 27 chinchillas, 5 ardillas listadas, 4 degús, 3 tortugas, 1 erizo enano, 1 petauro, 1 ave y 1 liebre ibérica.

El 47% procedía de perreras municipales, el 41,1% fueron encontrados abandonados, el 8,1% cedidos por su propietario, el 3,8% trasladados desde otras asociaciones, 1,2% estaban esterilizados (11 conejos y 1 cobaya) y el 0,8% (8 conejos) tenían microchip.

El 51,3% (n=534) presentaba 1 o más de estas afecciones: 168 dérmicas/ópticas, 118 gastrointestinales, 91 dentales, 67 traumatismos, 59 respiratorias, 51 oculares, 34 tumores/masas, 30 obesos, 25 del sistema reproductor, 18 urinarias, 12 conejos con encefalitozoonosis, 10

sépticos, 10 musculoesqueléticas, 9 neurológicas, 9 caquéticos, 5 cardiopatas, 5 conejos con mixomatosis, 3 golpes de calor y 1 cobaya con escorbuto.

Discusión

Nuestros datos se obtuvieron en la Comunidad de Madrid durante más de 13 años por una sola entidad, pero desconocemos si son representativos de toda la población de conejos y roedores de Madrid, por lo tanto, los resultados deben ser interpretados con cautela.

Últimamente se han publicado por primera vez estudios sobre el abandono de conejos y ratas en refugios^{1,2,3,4}, más del 48% de esos animales fueron entregados por el propietario, muchos aportando algún motivo de abandono^{1,2,3,4}. Casi todos nuestros registros carecen de esa información porque el 88,1% provenían de perreras o de la vía pública.

Nuestros datos mostraron muchos menos conejos abandonados esterilizados que en estudios previos^{2,3}, sugiriendo que en Madrid podrían esterilizarse menos que en otras ciudades, quizás por motivos culturales/económicos o acceso limitado a veterinarios especializados. También es posible, como se ha observado anteriormente³, que en los conejos abandonados la proporción de esterilizados sea menor que en los no abandonados.

Los resultados podrían indicar que los conejos (especialmente los abandonados) se microchipan con poca frecuencia en Madrid, aunque sea obligatorio desde 2016. En España se observó que los perros microchipados tenían una probabilidad de ser recuperados tres veces mayor que los no microchipados⁵. Nuestros datos no indican lo mismo en conejos porque ninguno fue recuperado por su propietario (renunciaron la custodia o el chip no estaba registrado), posiblemente porque en Madrid viven en su mayoría dentro de casa y es improbable que escapen, sugiriendo que gran parte de los conejos encontrados en Madrid son abandonados.

En otros estudios la proporción de animales abandonados enfermos es comparable^{3,4} pero no tan elevada. La APPALM da prioridad a animales en situaciones vulnerables, pudiendo reflejarse en el elevado número de enfermos.

Conclusiones

En Madrid son abandonados numerosos conejos y roedores, muchos de ellos enfermos. La probabilidad de que estén esterilizados o microchipados es baja, además el microchip no sirvió para devolverlos a sus hogares.

Bibliografía

1. Ledger RA. The relinquishment of rabbits to rescue shelters in Canada. *J Vet Behav* 2010; 5:36–37. <https://doi.org/10.1016/j.jveb.2009.10.016>
2. Cook AJ, McCobb E. Quantifying the shelter rabbit population: an analysis of Massachusetts and Rhode Island animal shelters. *J Appl Anim Welf Sci* 2012; 15:297–312. <https://doi.org/10.1080/10888705.2012.709084>
3. Ellis CF, McCormick W, Tinarwo A. Analysis of factors relating to companion rabbits relinquished to two United Kingdom rehoming centers. *J Appl Anim Welf Sci* 2017; 20: 230–239. <https://doi.org/10.1080/10888705.2017.1303381>
4. Hou CY, Protopopova A. Rats as pets: predictors of adoption and surrender of pet rats (*Rattus norvegicus domesticus*) in British Columbia, Canada. *PLoS ONE* 2022; 17:e0264262. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0264262>
5. Fatjó J, Bowen J, García E, Calvo P, Rueda S, Amblás S et al. Epidemiology of Dog and Cat Abandonment in Spain (2008–2013). *Animals* 2015; 5:426–441. <https://doi.org/10.3390/ani5020364>

UTILIZACIÓN DEL INTERVALO PA-TDI COMO VALOR PREDICTIVO EN EL DESARROLLO DE LA FIBRILACIÓN ATRIAL EN PERROS

Monroy Morales, P., Serrano Sobrino, S., Coego Montoto, M., Gomez Perez, A.

AniCura VETSIA Hospital Veterinario; Calle Galileo, 3, 28914 Leganés, Madrid; 914984112; info@vetsia.es

Introducción

La degeneración valvular mitral crónica (DVMC) supone entre el 75 – 80% de las patologías cardíacas caninas, siendo una de sus consecuencias el aumento del tamaño del atrio izquierdo (AI)¹.

La fibrilación atrial (FA) es la arritmia supraventricular más frecuente en perros² y habitualmente se asocia a enfermedades cardíacas que producen aumento de los atrios³.

En medicina humana utilizan el tiempo total de conducción atrial (TACT), medición no invasiva que informa del tiempo transcurrido entre el inicio de la despolarización atrial y el final de este frente de activación. Basándose en el TACT, el PA-TDI, tiempo desde el inicio de la onda P en el electrocardiograma hasta el pico de la onda del movimiento diastólico final (A´), refleja el tiempo total necesario para la activación eléctrica atrial. Se mide utilizando el Doppler Tisular pulsado (PW-TDI) a nivel del aspecto lateral del anillo de la válvula mitral. Se ha demostrado que el PA-TDI puede ayudar a identificar el riesgo a desarrollar FA en los próximos 6 meses en perros con DVMC⁴.

Se presentan tres casos con un PA-TDI aumentado que desarrollaron FA en los siguientes 6 meses.

Descripción

Mestizo de 13 años diagnosticado de DCVM fase C acude a consulta para realizar ecocardiografía donde se observa un PA-TDI de 90 milisegundos (ms) (< 82 ms valor de normalidad). Tres meses después se presenta en urgencias por apatía y distensión abdominal. Se realiza electrocardiograma (ECG) donde se observa una FA de alta frecuencia.

Breton de 9 años diagnosticado de DCVM fase C con un PA-TDI de 86 ms. Cuatro meses después acude de nuevo a consulta por decaimiento marcado, toses y vómitos. Tras realizar ecocardiografía, radiografía de tórax y ECG se observa edema de pulmón compatible con descompensación cardíaca y ritmo sinusal interrumpido por amplios periodos de FA de alta frecuencia.

Mestiza de 11 años diagnosticada de DCVM en fase C. En marzo acude para realizar ecocardiografía donde se observa un PA-TDI de 83 ms. En septiembre acude de nuevo con apatía desde hace semanas y diarreas. En la auscultación presenta ritmo irregular y se realiza ECG que muestra una FA de alta frecuencia.

Todos los pacientes se encontraban en tratamiento para la insuficiencia cardíaca congestiva con pimobendan 0,25 mg/kg/12h, benaceprilo 0,50 mg/kg/12h, espironolactona 2 mg/kg/24h y furosemida 2 mg/kg cada 8 – 12 horas⁵. La FA en los 3 pacientes se trató con digoxina a dosis de 0,003 – 0,005 mg/kg/12h y diltiazem de 0,5 – 2,5 mg/kg/8h.



Discusión y conclusión

La FA es la arritmia supraventricular más frecuente en perros y se trata de un indicador pronóstico negativo². El PA-TDI es un parámetro sencillo y no invasivo que puede aportar información valiosa para determinar el riesgo de desarrollar FA sobre todo en aquellos pacientes que presentan dilatación moderada o severa de la AI⁴.

Como conclusión, el PA-TDI es un parámetro sencillo de realizar y con un posible valor predictivo para el desarrollo de FA, por lo que sería interesante incluirlo de manera rutinaria en los exámenes ecocardiográficos de pacientes con DVMC.

Bibliografía

- Haggstrom J, Kvarn C, Pedersen H D. Acquired valvular disease. En: Ettinger SJ, Feldman EC, editores. Textbook of Veterinary Internal Medicine. 6th ed. St. Louis: Elsevier; 2005. p. 1022-39.
- Guglielmini C, Goncalves Sousa M, Baron Toaldo M, Valente C, Bentivoglio V, Mazzoldi C, et al. Prevalence and risk factors for atrial fibrillation in dogs with myxomatous mitral valve disease. *J Vet Intern Med.* 2020; 34(6):2223-2231.
- Menaut P, Bélanger MC, Beauchamp G, Ponzio NM, Moise NS. Atrial fibrillation in dogs with and without structural or functional cardiac disease: A retrospective study of 109 cases. *J Vet Cardiol.* 2005;7(2):75-83.
- Neves J, Pedro B, Christley R, Duker-McEwan J. Usefulness of pulsed-wave tissue Doppler imaging at the mitral annulus for prediction of new-onset atrial fibrillation in dogs. *J Vet Cardiol.* 2018;20(6):425-437.
- Keene BW, Atkins CE, Bonagura JD, Fox PR, Häggström J, Fuentes VL, et al. ACVIM consensus guidelines for the diagnosis and treatment of myxomatous mitral valve disease in dogs. *J Vet Intern Med.* 2019 ;33(3):1127-1140.

VÁLVULA AÓRTICA BICÚSPIDE NO ESTENÓTICA EN UN SCHNAUZER MINIATURA DE 2 AÑOS

Gómez Trujillo, B.

Servicio de Cardiología del Hospital Veterinario Madrid Este; Paseo de la Democracia 10.

Torrejón de Ardoz. Madrid; Tel. 915 29 69 09; cardio@hospitalveterinariomadrideste.com

Introducción

La válvula aórtica bicúspide es una de las patologías congénitas más frecuentes en humanos (0.5-2%)^{1,2}. En perros se ha descrito de forma puntual y casi siempre asociada a otros defectos^{3,4}. En esta ocasión se presenta un caso de una aórtica bicúspide en un perro como hallazgo aislado.

Descripción del caso clínico

Acudió al servicio de cardiología un paciente Schnauzer miniatura de dos años, asintomático, para el estudio de un soplo cardiaco diagnosticado a los 6 meses.

En la exploración se detectó únicamente un soplo grado III/IV en zona basilar izquierda.

Se realizó una ecocardiografía doppler transtorácica. En un corte paraesternal derecho en eje corto a nivel de base cardiaca se detectó una válvula aórtica anómala, con fusión de las cúspides no coronaria y coronaria derecha y presencia entre ambas de rafe de pequeño tamaño. Se visualiza también una marcada megalia de cúspide izquierda, y disminución de tamaño de cúspide

coronaria derecha. La imagen fue compatible con válvula aórtica bicúspide

El doppler color revela una insuficiencia aórtica moderada excéntrica, que se cuantifica mediante doppler continuo en un flujo de 3.53 m/s y gradiente de presión de 49 mmHg. El flujo doppler pulsado transvalvular no presentó alteraciones, con una velocidad de 1.38 m/s y gradiente de presión de 7.63 mmHg. Las dimensiones del ventrículo izquierdo y sus paredes, medidos mediante el modo M en el corte paraesternal derecho en eje corto a nivel de los músculos papilares, no presentaron alteraciones (según valores establecidos por Cornell⁵). No se observó dilatación del tronco aórtico. No se visualizaron otras alteraciones.

No se instauró tratamiento médico. En la revisión ecocardiográfica a los 6 meses no presentó cambios.

Discusión

La válvula aórtica bicúspide en humanos es la malformación valvular más frecuente¹. En perros las malformaciones de válvula aórtica son raras, siendo más frecuente la aórtica cuadrícúspide³.

En los casos descritos de aórtica bicúspide en perros, la mayoría se han encontrado asociados a otros defectos como estenosis aórtica valvular³ o supra-ventricular (complejo de Shone atípico⁴). En este caso se describe como hallazgo único.

En humanos se establece una clasificación en función de la morfología². El caso descrito pertenece al tipo 2, dado que la fusión ocurre entre el velo no coronario y coronario derecho^{2,3}.

El tratamiento en humanos es variable en función del grado de insuficiencia, de estenosis o la presencia de otros defectos¹. En caso de existir sintomatología frecuentemente se realiza un reemplazo valvular o tratamiento médico con betabloqueantes o IECAs¹. En perros se ha descrito la dilatación con balón en caso de estenosis⁴. En este caso se optó por no instaurar tratamiento dada la ausencia de estenosis y la ausencia de síntomas, pero no se descarta la aparición de alteraciones hemodinámicas derivadas de la insuficiencia aórtica a largo plazo².

Conclusiones

Se deben considerar la aórtica bicúspide como diagnóstico diferencial en pacientes jóvenes con insuficiencia aórtica. Ésta puede presentarse junto a otras alteraciones congénitas como estenosis aórtica valvular o de forma aislada como único defecto.

Bibliografía

- Stock, Sina, et al. Bicuspid Aortic Valve Related Aortopathy. *Gen Thorac Cardiovasc Surg.* 2019; 67 (1): 93-101,
- Schaefer, B. M., et al. The Bicuspid Aortic Valve: An Integrated Phenotypic Classification of Leaflet Morphology and Aortic Root Shape. *Heart.* 2008; 12: 1634-1638.
- Visser, Lance C., y Brian A. Scansen. Congenital Bicuspid Aortic Valve in an English Bulldog. *J. Vet. Cardiol.* 2013; 15: 87-92,

4. Winter, R. L., et al. Balloon Valvuloplasty in a Dog with Congenital Bicuspid Aortic Valve and Supravalvar Aortic Stenosis (Atypical Shone's Complex). *J. Vet. Cardiol.* 2019; 23:88-95
5. Cornell, Craig C., et al. "Allometric Scaling of M-Mode Cardiac Measurements in Normal Adult Dogs". *J. Vet. Intern.* 2004; 18(3):311-21.

HIPERPLASIA GINGIVAL VINCULADA AL USO DE AMLODIPINO EN UN GALGO ESPAÑOL

Doblas Alaez, L., Gómez Arcos, L.
Centro Médico Veterinario Delicias
C/Delicias nº35, 28045, Madrid;
Tel: 915275828; cmv@cmvdelicias.com

Introducción

La hiperplasia gingival es un conocido efecto secundario de medicaciones como la ciclosporina, sin embargo, son pocos los casos publicados en medicina veterinaria en los que se trate la relación de amlodipino con dicha condición gingival¹⁻².

En medicina humana está descrita la hiperplasia gingival con el uso prolongado de medicamentos bloqueantes de los canales de calcio, como por ejemplo el amlodipino.

Caso clínico

Galgo español, hembra esterilizada de 6 años de edad, diagnosticada hace dos años de Leishmaniosis, actualmente en tratamiento con alopurinol (Alopurinol Cinfa® 300mg comprimidos) y Omnicef (Proinmune®). Se presenta en consulta para una revisión rutinaria, encontrando como única alteración reseñable un registro de tensión arterial sistólica superior a 200mmHg. Completando la revisión con análisis de sangre, orina, proteionograma, ecografía abdominal y ecocardiografía, siendo todos ellos normales; se decide comenzar tratamiento antihipertensivo con amlodipino (Amlodipino 10mg comprimidos) a 0,25 mg/kg/12 horas PO.

Una semana después se monitoriza la tensión arterial, registrando una media de 160 mmHg, por lo que se decide aumentar la dosis de amlodipino a 0,3 mg/kg/12 horas PO. Posteriormente, se realizan dos revisiones de tensión con un mes de intervalo entre ambas, encontrándose en 130-135 mmHg.

Transcurren tres meses cuando acude de nuevo a consulta por presentar sangrado intermitente en las encías y dificultad para masticar el alimento desde hace 15 días. En la exploración oral se observa un sobrecrecimiento excesivo del tejido de la encía afectando

a toda la cavidad oral, más marcada en los molares superiores.

Se toman muestras para estudio histopatológico cuya conclusión es una estomatitis linfoplasmocitaria e hiperplasia crónica marcada.

Recomendamos una pauta de higiene estricta con discos Clunia Zn® y se sustituye el amlodipino por hidralacina (Hydrapress 50mg comprimidos) a 0,5 mg/kg/12 horas PO, al sospechar del amlodipino como agente causal.

Seis meses después el aspecto de la encía es normal.

Discusión

Los medicamentos denominados bloqueantes de los canales del calcio son vasodilatadores, reduciendo la resistencia vascular periférica. Se dividen en dos clases: los dihidropiridina y los no dihidropiridina. Ambos inhiben selectivamente la apertura de los canales L en el músculo liso vascular y miocardio. El amlodipino pertenece a la clase dihidropiridina, se usa de manera rutinaria en medicina humana y veterinaria para reducir la hipertensión sistémica.

Los medicamentos bloqueantes de los canales de calcio pueden provocar una hiperplasia gingival. En medicina humana se barajan diferentes hipótesis: aumento de los andrógenos circulantes, que se transforman en testosterona, dando como resultado un aumento del tejido gingival andrógino sensible. Una segunda hipótesis que se explica con el metabolismo del calcio celular en la modulación de la producción celular de colagenasa, induciendo a que los fibroblastos sinteticen una forma inactiva de esta enzima, aumentando así la matriz extracelular de los fibroblastos³⁻⁴.

El uso del amlodipino en medicina veterinaria está comúnmente extendido, es por ello que los clínicos debemos estar familiarizados con sus posibles efectos secundarios, como el descrito en este caso, para poder plantear tratamientos alternativos.

Bibliografía

1. Pariser MS, Berdoulay P. Amlodipine-induced gingival hyperplasia in a Great Dane. *JAAHA* 2011. Case report.
2. Thomason JD, Fallaw TL, Carmichael KP, et al. Gingival hyperplasia associated with the administration of amlodipine to dogs with degenerative valvular disease (2004-2008). *J Vet Intern Med* 2009;23(1): 39-42.
3. Cañas L, Pardo M, Arboleda S. Agrandamiento gingival inducido por medicamentos. Universidad Odontológica 2017. Reporte caso clínico.
4. Nyska A, Shemesh M, Tal H, et al. Gingival hyperplasia induced by calcium channel blockers: mode of action. *Med Hypotheses* 1994; 43(2):115-8.

COMUNICACIONES LIBRES (ORALES)

NEUMOTÓRAX ESPONTÁNEO SECUNDARIO EN UN PERRO DERIVADO DE UNA NEUMONÍA POR ASPIRACIÓN

Cerviño Chamorro, G., García Roldán, C., Mayer, E., García Alonso, G., Rubial Aller, R., Bargeño Batres, A., Rodríguez Piñeiro, I.
Hospital Veterinario Puchol.
Calle Saucedá, 8. 28050 Madrid.
Teléfono: 912 90 06 40;

Introducción

El neumotórax espontáneo primario (NEP) ocurre en ausencia de enfermedad pulmonar subyacente y generalmente resulta de la ruptura de las bullas subpleurales, mientras que el neumotórax espontáneo secundario (NES) se desarrolla en pacientes como consecuencia de una enfermedad del parénquima pulmonar focal o difusa. A continuación, se describe el caso de un NES en un perro a consecuencia de una neumonía por aspiración¹.

Descripción del caso clínico

Pastor alemán macho entero de 1 año que acude por un cuadro agudo de vómitos. El examen físico revela un estado de shock hipovolémico en fase descompensada temprana con taquicardia (180 lpm), presión arterial sistólica (PAS) de 106 mm hg, temperatura de 36.8°C, mucosas pálidas (TRC =2 segundos), taquipnea (60 rpm) y dolor abdominal moderado. El lactato al ingreso es de 3.5 mmol/L, y destaca una leve hipokalemia (3.2mmol/L, ref: 3.50-5.00) y una leve azotemia (1.8 mg/dl, ref 0.3-1.4) en la analítica sanguínea. Se estabiliza al paciente con un bolo de cristaloideas hasta reducir el índice de shock < 1. La radiografía de tórax muestra un patrón alveolar en lóbulo craneal derecho (LCrD) y medio derecho (LMD) compatible con una neumonía broncoaspirativa. La ecografía abdominal evidencia una intususcepción yeyuno-yeyunal. Se realiza una laparotomía donde las asas intestinales presentan hiperomotilidad pero sin alteraciones macroscópicas y la intususcepción se resuelve sin necesidad de enterectomía. La evolución del paciente es favorable hasta que el séptimo día hospitalario desarrolla fiebre de 40°C y distrés respiratorio agudo (taquipnea de 100 rpm y patrón restrictivo). La radiografía de tórax evidencia un neumotórax unilateral derecho. Se realiza una TC cuyo diagnóstico más probable es una neumonía por aspiración multifocal con posibles perforaciones. Se realiza una toracotomía lateral derecha observándose lesiones piogranulomatosas en el LCrD y LMD con fugas de aire a través de las lesiones por lo que se lobectomizan ambos lóbulos pulmonares. La biopsia es concluyente con neumonía/bronconeumonía piogranulomatosa severa con presencia de necrosis, colonias bacterianas intralesionales y posible material as-



pirado. Se cultivan y aíslan 2 bacterias multirresistentes (*Klebsiella pneumoniae* y *Enterococcus faecium*). Se inicia una terapia dirigida con vancomicina (15mg/kg/TID/IV) y meropenem (12mg/kg/BID/IV). La terapia médico-quirúrgica es efectiva y el paciente recibe el alta tras 15 días de hospitalización.

Discusión y conclusiones

La causa más frecuente de NEP en perros son roturas de bullas pulmonares. Sin embargo, existen casos descritos de NES derivados de patologías pulmonares focales como neoplasias, abscesos o infartos. En 2013, Spodsberg et al. describieron un caso de NE secundario a una neumonía granulomatosa por *Angiostrongylus vasorum* en un perro² y en este mismo año, Trempala et al. reportan otro caso de NE debido a una bronconeumonía por *aspergillus*³.

Frecuentemente las lesiones solo afectan a un lóbulo pulmonar o son de pequeño tamaño en varios lóbulos, lo que permite realizar lobectomías sin comprometer en exceso la ventilación del paciente⁴.

En conocimiento de los autores, este es el primer caso descrito de NES a consecuencia de abscesos pulmonares derivados de una neumonía por aspiración.

Bibliografía

1. Strange C, Huggins JT. Pneumothorax, Encyclopedia of Respiratory Medicine, Academic Press, 2006; 474-479.
2. Spodsberg EH, Miles JE, McEvoy FJ, Willesen JL. Spontaneous pneumothorax secondary to granulomatous pneumonia caused by *Angiostrongylus vasorum* in a dog in Denmark. J Small Anim Pract. 2013; 54(2): 114-114
3. Trempala, CL, Herold LV. Spontaneous pneumothorax associated with *aspergillus* bronchopneumonia in a dog. J Vet Emerg Crit Care 2013; 23(6): 624-630.
4. Puerto DA, Brockman DJ, Lindquist C, Drobatz K. Surgical and nonsurgical management of and selected risk factors for spontaneous pneumothorax in dogs: 64 cases (1986-1999). J Am Vet Med Assoc 2002; 220(11): 1670-1674.

USO DEL MICOFENOLATO PARA EL TRATAMIENTO DE LA MIOSITIS DE LOS MÚSCULOS MASTICATORIOS

Mateu Gironés, N., Rodríguez Cobos, A.,
Atencia Fernández, S.

AniCura VETSIA Hospital Veterinario; Calle Galileo, 3,
28914 Leganés, Madrid; 914984112; info@vetsia.es

Introducción

La miositis de los músculos masticatorios (MMM) es una enfermedad autoinmune que afecta a los músculos temporal, masetero y pterigoideo de los perros. Suele cursar con atrofia progresiva de dichos músculos, dolor e incapacidad para abrir la boca³.

El tratamiento habitual consiste en el empleo de glucocorticoides a dosis inmunosupresoras, dando lugar a una rápida mejoría de los signos clínicos².

No obstante, en algunos casos, los pacientes no responden a este tratamiento o desarrollan efectos secundarios que obligan al uso de otros fármacos³.

Caso clínico

Acude a consulta un podenco andaluz macho esterilizado de 6 años, por imposibilidad para abrir la boca, dolor mandibular y atrofia de la musculatura temporal y masetera.

En su centro veterinario se administró prednisolona a 1 mg/kg/24h vía oral (VO) durante 7 días sin apreciar mejoría.

Pruebas complementarias

- **Análítica sanguínea:** leve hiperglobulinemia e hipocolesterolemia.
- **Tomografía computarizada de cráneo:** atrofia bilateral de la musculatura masticatoria con captación de contraste multifocal compatible con MMM.
- **Creatinquinasa:** 121 UI/L (69-309) normal.
- **Anticuerpos anti-Neospora caninum y anti-Toxoplasma Gondii IgG, IgM:** resultado negativo.
- **Anticuerpos contra las fibras musculares tipo 2-M:** título 1/1000 (rango de referencia < 1/100) lo que confirma una MMM inmunomediada.

Se inicia tratamiento inmunosupresor a base de prednisolona a 1 mg/kg/12h VO (Prednicortone®).

Tres semanas después, se evidencia una muy leve mejoría de los signos clínicos (imposibilidad para abrir la boca y dolor mandibular), así como efectos secundarios derivados del empleo de glucocorticoides (poliuria, polidipsia y polifagia). Debido a la falta de respuesta a la prednisolona, se introduce en el tratamiento un segundo inmunosupresor: micofenolato 10 mg/kg/12h VO (Cellcept®), iniciándose también una pauta de retirada escalonada de los glucocorticoides.

A las tres semanas de iniciar el tratamiento con micofenolato, se detecta una marcada mejoría de los signos, pudiendo abrir la boca e ingerir alimento sólido. Los signos clínicos secundarios a la administración de glucocorticoides fueron desapareciendo paulatinamente.

Actualmente, 4 meses después de introducir el micofenolato, continúa estable con una dosis de 7,5 mg/kg/12h VO.

Discusión

En pacientes diagnosticados de MMM refractarios al tratamiento con glucocorticoides, se ha descrito, aunque escasamente, el uso de otros inmunosupresores como la azatioprina². No obstante, ningún estudio hasta día de hoy ha investigado el empleo de micofenolato para dicho fin. Su inicio de acción es más rápido que el de la azatioprina y suele ser bien tolerado por los pacientes¹. Su efecto secundario más común es la diarrea, aunque esta parece ser dosis dependiente, por lo que el empleo de dosis máximas de 10 mg/kg/12h parece minimizar su aparición⁴. En el caso presentado, el paciente mostró una mejoría marcada de la sintomatología asociada a la MMM tras iniciar el tratamiento con micofenolato. Este se utilizó a la dosis recomendada de 10 mg/kg/12h la cual, una vez controlados los signos, se fue disminuyendo hasta alcanzar 7,5 mg/kg/12h. Por otro lado, no se observaron efectos secundarios derivados del empleo de micofenolato.

Conclusión

El caso expuesto sugiere el uso de micofenolato como segunda línea inmunosupresora en pacientes con MMM sin respuesta al tratamiento con glucocorticoides.

Bibliografía

1. Archer TM: Immunosuppressive therapy. En: Ettinger SJ, Feldman EC, Côté E (eds): Textbook of Veterinary Internal Medicine. (ed 8). Missouri, Elsevier; 2017:1794-1801.
2. Castejon-Gonzalez AC, Soltero-Rivera M, Brown DC, Reiter AM. Treatment outcome of 22 dogs with masticatory muscle myositis (1999-2015). J Vet Dent 2018; 35(4): 281-289.
3. Reiter AM, Soltero-Rivera MM: Oral and salivary gland disorders. En: Ettinger SJ, Feldman EC, Côté E (eds): Textbook of Veterinary Internal Medicine. (ed 8). Missouri, Elsevier; 2017:3537-3551.
4. Viviano KR. Glucocorticoids, cyclosporine, azathioprine, chlorambucil, and mycophenolate in dogs and cats: clinical uses, pharmacology, and side effects. Vet Clin North Am Small Anim Pract. 2022;52(3):797-817.

CRISIS HIPERTENSIVA TRAS ADMINISTRACIÓN DE TOCERANIB FOSFATO EN UN GATO

Sologaistua Gaminde, M., Gómez Salamero, R.,
Villagrasa Hajar, M., Laguna Sanz, F., Serra Varela, J.C.
Hospital Veterinario Puchol.
Calle Saucedo, 8. 28050 Madrid.
Teléfono: 912 90 06 40; oncologia@hvpuchol.com

Introducción

El toceranib fosfato (TF) es un inhibidor de la tirosin-kinasa autorizado en mastocitoma canino, aunque se usa fuera de registro en el manejo de otro tipo de tumores tanto en perros como en gatos¹.

La hipertensión está reconocida en perros como potencial efecto adverso del toceranib. Su impacto en la presión sanguínea en gatos no ha sido investigado adecuadamente²⁻⁴.

Descripción del caso clínico

Una gata persa, hembra esterilizada de 18 años fue recibida para investigación de una masa pulmonar. El examen físico evidenció caquexia, sin otros hallazgos a destacar. Se midió una presión arterial sistólica (PAS)



(139mmHg con oscilométrico Vet20Braun®) y se realizó un examen oftalmológico (EO); ambos eran normales.

La hematología, bioquímica y el urianálisis no mostraron alteraciones.

Se realizó tomografía computarizada de tórax y abdomen donde se visualizó una masa en el lóbulo pulmonar craneal derecho, citológicamente compatible con carcinoma.

Se instauró tratamiento con TF (Palladia™) 4.1mg/kg 2 veces por semana. A los 9 días la gata acudió por ceguera aguda, y su PAS era de 242 mm Hg. El EO identificó desprendimiento de retina seroso secundario a hipertensión arterial. La analítica sanguínea y urinaria no revelaron cambios. Se suspendió el TF y se estableció tratamiento con amlodipino (Amodip™) 1.25mg/gato y prednisolona (Prednicortone™) 0.5mg/kg/SID. A los 14 días la PAS se había normalizado y se detectó re inserción retinal con edema, recuperando visión. Al mes la gata acudió por disnea, asociada a la progresión del tumor y se realizó la eutanasia.

Discusión

En perros se recomienda la medición basal y secuencial de la PAS, junto con EO y ratio proteína/creatinina en orina, durante el tratamiento con TF². Estas recomendaciones también se aplican a menudo en gatos, extrapolando los datos publicados en la especie canina.^{1,5}

En este caso, se descartaron los principales diagnósticos diferenciales de hipertensión sistémica felina secundaria³. No puede descartarse hipertensión primaria³. No obstante, teniendo en cuenta la asociación de temporalidad entre el inicio del tratamiento y el desarrollo del cuadro clínico, y la mejoría que siguió a la interrupción de TF, este fármaco se considera la causa más probable.

No se han realizado estudios de fase 1 evaluando dosis máxima tolerada o dosis biológicamente efectiva de TF en gatos⁴. La dosis utilizada es extrapolada de los resultados publicados en perros^{1,4}. La dosificación de toceranib en gatos puede ser complicada por la limitación de formulación comercial del fármaco, la incapacidad de fragmentar comprimidos y el bajo peso de algunos de estos pacientes. En este gato se decidió mantener la dosis semanal recomendada, administrada en dos tomas, si bien la dosis administrada por toma es significativamente superior a la más frecuentemente utilizada (2.75-3.25 mg/kg), y esta podría ser la causa del inusual episodio hipertensivo.

Se requieren estudios prospectivos que evalúen la dosificación de TF en gatos, su efecto en la PAS felina.

Conclusión

Esta es la primera sospecha de hipertensión arterial y desprendimiento de retina bilateral tras la administración de TF en un gato. Se recomienda medición secuencial de la PAS y EO en gatos tratados con TF como parte de la monitorización rutinaria.

Bibliografía

1. Harper A, Blackwood. Toxicity and response in cats with neoplasia treated with toceranib phosphate. J Fel Med Surg 2017; 19(6) 619-623.
2. Tjostheim SS, Stepien RL, Markovic LE, and Stein TJ. Effects of Toceranib Phosphate on Systolic Blood Pressure and Proteinuria in Dogs. J Vet Intern Med 2016; 30:951-957.

3. Acierio MJ, Brown S, Coleman AE, Jepson RE, Papich M, Stepien RL, et al. ACVIM consensus statement: Guidelines for the identification, evaluation, and management of systemic hypertension in dogs and cats. J Vet Intern Med. 2018; 32:1803-1822.
4. Merrick C, Pierro J, Schleis S, Sones E, Wright Z, Regan R, et al. Retrospective evaluation of toceranib phosphate (Palladia®) toxicity in cats. Vet Comp Onc 2017; 15(3): 710-717.
5. Berger EP, Johannes CM, Post GS, Rothchild G, Shiu KB, Wetzel S, et al. Retrospective evaluation of toceranib phosphate (Palladia) use in cats with mast cell neoplasia. J Fel Med Surg. 2018; 20(2): 95-102

METASTASECTOMÍA PULMONAR Y QUIMIOTERAPIA ADYUVANTE EN UN PERRO CON OSTEOSARCOMA MAXILAR

Gómez Salamero, R., Sologaitua Gaminde, M., Serra Varela, J. C.

Hospital Veterinario Puchol.
Calle Saucedá, 8. 28050 Madrid.

Teléfono: 912 90 06 40; correo@hvpuchol.com

Introducción

El osteosarcoma es el tumor óseo más frecuente en perros y, aunque comúnmente afecta a los huesos apendiculares, también está descrito en el esqueleto axial (generalmente afectando a perros de razas pequeñas). El hueso maxilar es una de las localizaciones más afectadas dentro del esqueleto axial y tiene un pronóstico reservado dada la dificultad para conseguir una escisión completa en la zona, lo que hace que la mayor parte de los pacientes fallezcan por recidiva local¹. Se ha descrito una menor tasa de metástasis de las formas axiales en comparación a las apendiculares, sin embargo algunos oncólogos consideran el uso de quimioterapia adyuvante en estos pacientes tras obtener un adecuado control local de la enfermedad².

Descripción del caso clínico

Una bichón maltés, hembra esterilizada de doce años, se presenta a consulta de revisión dos años después de haberse sometido a una maxilectomía con resección completa de un osteosarcoma maxilar. Al realizar una tomografía computarizada de control se observa una masa pulmonar solitaria de 2.3 centímetros de diámetro localizada en el lóbulo caudal izquierdo no observada en las radiografías de control realizadas dos meses antes. Se realiza por tanto una lobectomía para retirar la lesión.

El estudio histopatológico de la lesión determina que es compatible con un osteosarcoma, probablemente una metástasis tardía y única del osteosarcoma maxilar previamente diagnosticado. Tras la segunda cirugía se administran cuatro dosis de carboplatino adyuvante y actualmente la perra se mantiene con excelente calidad de vida, sin evidencia de ninguna nueva lesión pulmonar ni otros signos de progresión de su enfermedad tras 6 meses de la lobectomía pulmonar y 30 meses de la maxilectomía.

Discusión

Los perros diagnosticados de osteosarcoma con una imagen radiográfica de metástasis pulmonar tienen un mal pronóstico a corto plazo en la mayor parte de los casos, dado que la respuesta a la terapia sistémica es pobre, con tiempos medianos de supervivencia de 2 a 3 meses desde su detección³.

La metastasectomía pulmonar es una técnica de la que pueden beneficiarse pacientes con metástasis pulmonar de osteosarcoma⁴. Aquellos casos que van a obtener un mayor beneficio son los que cumplen una serie de criterios: control del tumor primario de al menos diez meses, un máximo de dos lesiones detectadas en radiografías y limitadas a los pulmones, con un tiempo de doblaje de al menos treinta días tras los que no se observen nuevas lesiones pulmonares⁵. Si los candidatos se eligen en función de dichos requisitos, están descritos tiempos de supervivencia medianos tras la metastasectomía cercanos al año, por tanto la metastasectomía pulmonar es un método válido para el control tumoral de perros con osteosarcoma metastásico que mantienen un buen control local de la enfermedad y presentan oligometástasis de crecimiento lento^{4,5}.

Conclusión

Este caso demuestra la importancia del seguimiento clínico a largo plazo de los pacientes con osteosarcoma, dado que la detección temprana de la recidiva aumenta las posibilidades de poder contemplar todas opciones terapéuticas efectivas.

Bibliografía

1. Farcas N, Arzi B, Verstraete F. J. M: Oral and maxillofacial osteosarcoma in dogs: a review. *Veterinary and Comparative Oncology*. 2012.
2. Selmic L.E, Lafferty M. H, Kamstock D. A, Garner A, Ehrhart N, Worley D. R et al: Outcome and prognostic factors for osteosarcoma of the maxilla, mandible or calvarium in dogs: 183 cases (1986-2012). *JAVMA*. 2015. Vol 245, No 8.
3. Boston S. E, Ehrhart N. P, Dernell W. S, Lafferty M, Withrow S. J: Evaluation of survival time in dogs with stage III osteosarcoma that undergo treatment: 90 cases (1985-2004). *JAVMA*. 2006. Vol. 228, No 12.
4. Turner H, Séguin B, Worley D. R, Ehrhart N, Lafferty M. H, Withrow S. J et al: Prognosis for dogs with stage III osteosarcoma following treatment with amputation and chemotherapy with and without metastasectomy. *JAVMA*. 2017. Vol. 251, No 11.
5. O'Brien M. G, Straw R. C, Withrow S. J, Powers B. E, Jameson V. J, Lafferty M et al: Resection of Pulmonary Metastases in Canine Osteosarcoma: 36 Cases (1 983-1 992). *Vet. Surgery*. 1993. Vol 22, No 2. Págs 105-109.

DRENAJE PERICÁRDICO PERCUTÁNEO INTERMITENTE MEDIANTE CATÉTER INTRAPERICÁRDICO EN UN PERRO

Gómez Gómez-Díaz, P., Villaluenga Rodríguez, E., Sánchez Encinas, M., Porteiro Vázquez, DM.
Hospital Veterinario Puchol.
Calle Saucedá, 8. 28050 Madrid.
Teléfono: 912 90 06 40; correo@hvpuchol.com

Introducción

El drenaje intermitente de efusiones pericárdicas está bien documentado en medicina humana. Sin embargo, apenas hay estudios que describan este hecho en medicina veterinaria^{1,2}.

Descripción

Se presentó en consulta una Springer Spaniel, hembra esterilizada de 13 años, remitida por su centro veterinario por ascitis. No presentaba antecedentes médicos previos reseñables.

La paciente evidenció moderada disnea y taquipnea, mucosas rosadas y tiempo de relleno capilar superior a 2 segundos. En la auscultación torácica fue evidente un soplo holosistólico apical izquierdo grado V/VI y taquicardia con ritmo regular (taquicardia sinusal). El pulso femoral fue débil y el abdomen se encontraba moderadamente distendido con onda ascítica positiva.

En el análisis sanguíneo se apreció una elevación de ALT 127, 8 U/L (ref: 9-60). En las radiografías de tórax se observó cardiomegalia generalizada con silueta globosa, sin alteraciones en el parénquima pulmonar.

Se realizó una ecocardiografía en la que se diagnosticó derrame pericárdico con taponamiento cardíaco y evidencia de una masa (5,7 x 6,1 cm) en la base del corazón que se extendía a lo largo del techo del atrio derecho, así como degeneración mixomatosa de la válvula mitral y tricúspide con remodelación cardíaca.

Se realizó pericardiocentesis en el hemitórax derecho y se obtuvieron 180ml de líquido serohemorrágico. A continuación, se realizaron aspirados con aguja fina de la masa cardíaca localizada en el hemitórax izquierdo.

Los hallazgos citológicos de la masa fueron compatibles con neoplasia tiroidea ectópica en el corazón y el derrame pericárdico compatible con hemopericardio.

Tras la obtención de estos resultados se propuso quimioterapia y resección del saco pericárdico, sin embargo, sus propietarios declinaron cualquier procedimiento quirúrgico muy invasivo.

Durante las futuras revisiones, la paciente fue sometida a cinco pericardiocentesis seriadas en un mes, por recurrencia de la efusión pericárdica con taponamiento cardíaco, por lo que, finalmente, se decidió posicionar un puerto pleural (*PleuralPort*- Norfolk) con técnica de Seldinger modificada para drenaje pericárdico continuo. Dicho sistema permitió el aspirado de líquido pericárdico de forma percutánea y la administración de carboplatino intrapericárdico, ya que, a pesar de haber recibido toceranib fosfato (Palladia) durante un mes, la producción de líquido pericárdico siguió siendo elevada y no se observó un cambio significativo en las dimensiones de la masa.

Recibió un total de 4 dosis en las que se alternó la administración a través del puerto e intravenosa.

El puerto se mantuvo permeable en todas las manipulaciones, no se observó ninguna complicación (ej. Arritmias, desplazamiento del puerto) y no fue necesario realizar otras intervenciones. El tamaño de la masa se valoró subjetivamente a través de ecografía, no observando cambios significativos.

El estado clínico de la paciente fue bueno durante los 7 meses siguientes, falleciendo finalmente por el progreso de su enfermedad valvular y no por la causa oncológica previamente descrita.

Discusión

El presente caso describe el uso del *PleuralPort* para drenaje pericárdico continuo como alternativa a opciones quirúrgicas más invasivas (pericardiectomía). Se trata de un método seguro, económico y poco invasivo que podría ser utilizado de forma paliativa en el tratamiento de derrames pericárdicos recurrentes en perros



con tumores de la base del corazón. Este tratamiento permitiría reducir los síntomas asociados al derrame y taponamiento cardíaco, además de ser útil para la administración de agentes quimioterápicos vía intrapericárdica. Por último, el sistema no ha presentado aparentes complicaciones en este caso, pudiendo ser funcional durante un largo período de tiempo³.

Bibliografía

1. Cook, S., Cortellini, S., & Humm, K. (2019). Retrospective evaluation of pericardial catheter placement in the management of pericardial effusion in dogs (2007–2015):18 cases. *Journal Of Veterinary Emergency And Critical Care*, 29(4), 413-417.
2. Cook, S., Cortellini, S., & Humm, K. (2020). Prospective evaluation of pericardial catheter placement versus needle pericardiocentesis in the management of canine pericardial effusion. *Journal Of Veterinary Emergency And Critical Care*, 31(1), 11-17.
3. Brooks, A., & Hardie, R. (2011). Use of the PleuralPort Device for Management of Pleural Effusion in Six Dogs and Four Cats. *Veterinary Surgery*, 40(8), 935-41.

TRATAMIENTO MÉDICO Y NUTRICIONAL DE UN SÍNDROME DE INTESTINO CORTO TRAS UNA ENTERECTOMÍA YEYUNO-CÓLICA CON RESECCIÓN DE LA VÁLVULA ILEOCECAL POR UN VÓLVULO MESENTÉRICO

Justo Domínguez, J., Rodríguez Piñeiro, Ml., Segarra Larrazabal, A., Puchol de Celis, J.L., Villaluenga Rodríguez, J.E.
Hospital Veterinario Puchol.
Calle Saucedo, 8. 28050 Madrid.
Teléfono: 912 90 06 40; correo@hvpuchol.com

Introducción

Una torsión mesentérica consiste en la rotación del intestino sobre la raíz mesentérica con la consecuente oclusión de la arteria mesentérica craneal¹. Su manejo quirúrgico temprano es imprescindible. La resección del intestino desvitalizado conlleva la aparición frecuente de un síndrome del intestino corto (SIC), cuyo tratamiento y pronóstico está anecdóticamente documentado en veterinaria².

Describimos el tratamiento médico/nutricional de un SIC tras una enterectomía yeyuno-cólica por un vólvulo mesentérico.

Descripción del caso

Braco Alemán, hembra esterilizada, 6 años, remitida por abdomen agudo y vómitos de 24 horas de evolución, con radiografías previas normales. Antecedentes de cirugías abdominales.

Como alteraciones relevantes a su admisión observamos: taquicardia (160 lpm), taquipnea (56 rpm), mucosas congestivas, TRC < 1 segundo, hipotensión y dolor abdominal. Se estabilizó mediante bolos de cristaloides (RL) guiados por objetivos y metadona (0,2 mg/kg IV) mientras se realizan pruebas complementarias.

Análiticamente, se detectó: hipoproteinemia (5g/dl-ref.5,2-8,2), hipoalbuminemia (2.1g/dl-ref.2.3-4.0), hipopotasemia (2.9mmol/l-ref.3.5-5.8) e hiperlactatemia (4.4 mmol/l-ref.0,5-2). Ecográficamente, se evidenció líquido

libre, dilatación intestinal severa, peristaltismo ineficaz y falta de doppler en la vasculatura mesentérica. La sospecha de vólvulo mesentérico condujo a una laparotomía de urgencia.

Quirúrgicamente, se confirmó este diagnóstico, observándose una congestión que comprometía el tramo de yeyuno medio hasta aboral a la válvula ileocecal (VIC), procediéndose a realizar una enterectomía yeyuno-cólica sin destorsionar la vasculatura afectada. Tras la cirugía, la paciente desarrolló un SIC, manifestado en forma de diarreas y pérdida de peso (25%). El manejo médico consistió en: tilosina (5 mg/kg BID VO), loperamida (0,1mg/kg PO, TID), suplementos vitamínicos (cobalamina, vitaminas A, D y E), probióticos y dieta casera especialmente formulada ultrabaja en grasa.

Tras 3 meses de tratamiento, la paciente mantiene una consistencia fecal blanda, pero ha ganado peso y mantiene una buena calidad de vida.

Discusión

En este paciente, una resección intestinal mayor al 66%, incluyendo la VIC, causó la aparición de un SIC que fue tratado con éxito mediante un abordaje médico/nutricional. La literatura describe altas tasas de mortalidad asociadas al vólvulo mesentérico, aunque intervenciones tempranas (<12 horas desde la aparición de los síntomas) están asociadas a mayores tasas de supervivencia (41.6%)¹. En este caso, el cuadro había comenzado 24 horas antes.

Las torsiones/vólvulos mesentéricos se han asociado a factores como intususcepciones, insuficiencias pancreáticas o cuerpos extraños intestinales¹, aunque se ha reportado un caso de torsión intestinal segmental consecuencia de adherencias de cirugías abdominales previas, como podría haber sido nuestro caso².

El SIC, caracterizado por la disminución de la superficie de absorción intestinal tras su amplia resección, causa una inadecuada digestión y absorción de nutrientes y agua³. Además, la resección de la VIC se asocia a peor pronóstico⁴. Un estudio reciente evalúa las consecuencias a largo plazo de la resección de la VIC⁵, considerando necesaria la concienciación del propietario de la necesidad de un seguimiento médico/nutricional exhaustivo de por vida.

Conclusiones

La cirugía de urgencia de un vólvulo mesentérico, combinada con el tratamiento médico/nutricional crónico, es imprescindible. El SIC, incluso con ausencia de VIC, puede ser manejado satisfactoriamente, siendo la concienciación del propietario indispensable.

Bibliografía

1. Junius G, Appeldoorn AM, Schrauwen E. Mesenteric volvulus in the dog: a retrospective study of 12 cases. *J Small Anim Pract*. 2004 Feb;45(2):104-7. doi: 10.1111/j.1748-5827.2004.tb00211.x. PMID: 14984154.
2. Di Cicco MF, Bennett RA, Ragety C, Sippel KM. Segmental jejunal entrapment, volvulus, and strangulation secondary to intra-abdominal adhesions in a dog. *J Am Anim Hosp Assoc*. 2011 May-Jun;47(3):e31-5. doi: 10.5326/JAAHA-MS-5516. Epub 2011 Apr 15. PMID: 21531970.
3. Kouti V, Papazoglou L, Rallis T. Short-Bowel Syndrome in Dogs and Cats. *Compendium*. 2006 Mar;28:182-195.
4. Yanoff SR, Willard MD, Boothe HW, Walker M. Short-bowel syndrome in four dogs. *Vet Surg*. 1992

May-Jun;21(3):217-22. doi: 10.1111/j.1532-950x.1992.tb00049.x. PMID: 1626397.

5. Stecyk CN, Freeman LM, Webster CRL, Penninck DG, Marino K, Berg J. Gastrointestinal signs and a need for nutritional management may persist long term in dogs and cats undergoing resection of the ileocolic junction: 35 cases (2008-2020). *J Am Vet Med Assoc.* 2022 Oct 3;260(53):S15-S22. doi: 10.2460/javma.22.08.0352. PMID: 36170213.

SUPERVIVENCIA A LARGO PLAZO TRAS EL TRATAMIENTO MÉDICO-QUIRÚRGICO DE UN CARCINOMA BILIAR OBSTRUCTIVO EN UN PACIENTE FELINO

Gómez-Ullate Domínguez, C., Sologaitua Gaminde, M., Bargueño Batres, A., Robles Sanmartín, J.
Hospital Veterinario Puchol.
Calle Saucedá, 8. 28050 Madrid.
Teléfono: 912 90 06 40; correo@hvpuchol.com

Introducción

La obstrucción de las vías biliares es una patología infrecuente en gatos considerándose una urgencia quirúrgica cuando es completa. Las causas más habituales son pancreatitis, neoplasia, coledocitis y colelitiasis.^{1,2,3}

La colecistoenterotomía es la cirugía más indicada en obstrucciones del conducto colédoco incluso asociándose a un peor pronóstico si la causa inicial es neoplásica.³

Descripción

Se describe el caso de un gato de 8 años referido por un cuadro agudo de anorexia, apatía e ictericia.

Presentaba un aumento de las enzimas hepáticas y la bilirrubina sérica. La ecografía mostró una lesión adyacente a la papila duodenal, ocluyendo la luz del conducto colédoco que se encontraba dilatado. La pared de la vesícula biliar estaba aumentada de grosor con sedimento no organizado. Se tomaron muestras para citología de la masa, hígado y para cultivo de la bilis.

Se realizó una tomografía computarizada de tórax y abdomen confirmándose una distensión notable de los conductos biliares extrahepáticos previos a una masa en el aspecto distal del conducto colédoco. No se observaron otras lesiones torácicas o abdominales sugerentes de metástasis.

Los principales diagnósticos diferenciales fueron neoplasia (colangiocarcinoma) y granuloma infeccioso o material biliar no mineral.

La citología de la masa fue compatible con una neoplasia maligna (carcinoma o adenocarcinoma). El cultivo microbiológico de la bilis fue negativo.

Se sometió a una laparotomía para la resección de la masa y del conducto colédoco hasta su entrada en la papila duodenal. Posteriormente, se realizó una colecistoduodenostomía.

La recuperación postquirúrgica del paciente fue adecuada procediendo al alta hospitalaria a la semana.

La biopsia de la masa fue compatible con carcinoma biliar pobremente diferenciado (índice mitótico de 21mitosis/10campos/gran aumento).

El tratamiento quimioterápico con carboplatino (240 mg/m² cada 21 días, 4 sesiones) fue iniciado a los 28 días de la intervención. Tras 6 meses desde la intervención, no se han observado metástasis ni recidivas y el paciente tolera correctamente el tratamiento oncológico.

Discusión

Los carcinomas colangiocelulares constituyen menos de un 2,9% de las neoplasias felinas, siendo altamente agresivos y metastatizando en los órganos adyacentes.⁵ Suelen mostrar signos clínicos, hematológicos y bioquímicos muy inespecíficos.^{1-3,5}

Se ha concluido que los gatos sometidos a colecistoenterotomía por obstrucción biliar secundaria a neoplasia tienen mayores tasas de mortalidad y morbilidad y periodos más cortos de supervivencia que las secundarias a enfermedad inflamatoria crónica.³ Buote refirió que la media de supervivencia en gatos con obstrucción secundaria a un tumor era de 14 días y únicamente sobreviviendo la mitad al momento del alta.³ Mientras que Mayhew describía un 100% de mortalidad a las 72 horas de la obstrucción si la causa subyacente era una neoplasia.² Este paciente se recuperó correctamente de la cirugía y fue dado de alta, recibiendo actualmente tratamiento oncológico y sin observarse metástasis tras 174 días de la intervención.

Debido a la alta mortalidad de los carcinomas colangiocelulares en la especie felina, no existe bibliografía que describa el tratamiento quimioterápico optándose por carboplatino debido a su efectividad en otros carcinomas felinos.

Concluyendo, el pronóstico para los gatos sometidos a colecistoenterostomía secundaria a una neoplasia sigue considerándose reservado, un diagnóstico temprano y una adecuada técnica quirúrgica pueden alargar el periodo de supervivencia permitiendo iniciar el tratamiento oncológico específico.

Bibliografía

1. chatzimisios K et al. Surgical management of feline extrahepatic biliary tract diseases. *Topics in Companion An Med* 44:1-8, 2021
2. Mayhew PD, Holt DE, McLear PC, Washabau RJ. Pathogenesis and outcome of extrahepatic biliary obstruction in cats. *J Small Anim Pract* 43:247-253, 2002
3. Buote NJ, Mitchell SL, Pennick D, Freeman LM, Webster CRL. Cholecystoenterostomy for treatment of extrahepatic biliary tract obstruction in cats: 22 cases (1994-2003). *J Am Vet Med Assoc* 228:1376-1382, 200
4. Willard MD, Fossum T. Extrahepatic biliary disorders. In: Washabau RJ, Day MJ, editors. *Canine and Feline Gastroenterology*, St Louis: Elsevier; 2013. p. 933-956
5. Liptak J.M. 2013. Hepatobiliary tumors. In: Withrow S.J., Vail D.M. & Page R.L. (Eds). *Small animal clinical oncology*. 5th edn. St. Louis: Elsevier, pp.405-410.

GASTROPROTECTIVE EFFECTS OF ORAL GLYCOSAMINOGLYCANS IN AN INDOMETHACIN-INDUCED GASTRIC INJURY MODEL IN RATS

Sabata, R.¹, Segarra, S.¹, Jiménez, M.², Cuerda, H.², Vallejo, A.², Traserra, S.²

¹R&D Bioiberica S.A.U., Esplugues de Llobregat, Spain.

²Department of Cell Biology, Physiology and Immunology, Veterinary Faculty, Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), Cerdanyola del Vallès, Spain.

The gastrointestinal (GI) mucosal barrier is permanently exposed to inflammatory and erosive insults resulting in gastric lesions^a. Glycosaminoglycans, such as hyaluronic acid^b (HA), chondroitin sulfate^c (CS) and glycosaminoglycans precursor N-acetylglucosamine^d (NAG) have shown potential effects as GI protectants.

This study aimed at evaluating the gastroprotective effects of oral glycosaminoglycans in rats with induced GI lesions. The study protocol was approved by an ethics committee in accordance with RD53/2013. Twenty-seven Sprague-Dawley rats (8-9 weeks-old, 228±7 g) were included in this prospective, randomized, blinded study, and divided into three study groups to receive orally 0.5 mL/rat of either a Negative Control (placebo), a combination containing glycosaminoglycans [CS + HA + NAG; Bioiberica, S.A.U., Esplugues de Llobregat, Spain] or a Positive Control [sucralfate (Vet-gastril®, Opko Health-Pharmadiet, L'Hospitalet de Llobregat, Spain)]. Animals were administered 12.5mg/kg indomethacin orally 15 minutes after receiving the assigned treatment and sacrificed by decapitation 4 hours later. Stomach samples were obtained at necropsy and used to perform a macroscopic evaluation of gastric lesions using ImageJ software, and to allow histological assessment of the intestinal wall (H/E staining) and mucous (PAS staining). A score (from 0 to 2) was established to determine the degree of submucosal oedema and microvascular lesions. Measurements were blinded and performed by two independent observers and an inter-observer mean was calculated. A significantly reduced haemorrhagic area was observed vs negative control (p<0.05) in the glycosami-

noglycans and positive control groups (mean±SEM = 5.6±1.6 and 4.3±1.5 vs 13.1±3 mm², respectively). A significantly lower percentage of haemorrhagic area related to the total gastric area was also observed vs negative control (p<0.05) in the glycosaminoglycans and positive control groups (mean±SEM = 0.50±0.14% and 0.41±0.15% vs 1.37±0.26%, respectively). The degree of gastric protection was significantly higher vs negative control (p<0.05) in the glycosaminoglycans and positive control groups (mean±SEM = 63±10% and 70±11% vs 20±16%, respectively). Submucosal oedema and microvascular injury were significantly reduced vs negative control in the glycosaminoglycans and positive control groups. The mucus layer was significantly thicker vs negative control in the glycosaminoglycans and positive control groups. No significant differences were observed between the glycosaminoglycans and the positive control groups for any of the studied parameters.

In an indomethacin-induced gastric injury model in rats, the oral administration of CS+HA+NAG provided significant gastroprotective improvements compared to placebo and similar to a reference gastroprotectant product^a. This combination might therefore become a safe alternative to prescription drugs for such purpose in companion animals.

Bibliography

1. Marks SL, Kook PH, Papich MG, Tolbert MK, Willard MD. ACVIM consensus statement: Support for rational administration of gastrointestinal protectants to dogs and cats. *J Vet Intern Med.* 2018;32(6):1823-1840.
2. Savarino V, Pace F, Scarpignato C; Esoxx Study Group. Randomised clinical trial: mucosal protection combined with acid suppression in the treatment of non-erosive reflux disease - efficacy of Esoxx, a hyaluronic acid-chondroitin sulphate based bioadhesive formulation. *Aliment Pharmacol Ther.* 2017;45(5):631-642.
3. Segarra S, Martínez-Subiela S, Cerdà-Cuellar M, Martínez-Puig D, Muñoz-Prieto A, Rodríguez-Franco F, et al. Oral chondroitin sulfate and prebiotics for the treatment of canine Inflammatory Bowel Disease: a randomized, controlled clinical trial. *BMC Vet Res.* 2016;12:49.
4. Liu Y, Xu W, Liu L, Guo L, Deng Y, Liu J. N-acetyl glucosamine improves intestinal mucosal barrier function in rat. *Bangladesh Journal of Pharmacology.* 2012;7:281-284.



ÚNICOS
EN EL MERCADO
CON LECTURA DE
TEMPERATURA

Identificación Inteligente para mascotas

¡Descubre la nueva generación de microchips de identificación **con sensor de temperatura!**

✓ Mejoran el bienestar animal

✓ Minimizan el estrés



- Mucho más que solo identificación
- Ahorra tiempo y facilita el manejo en la clínica
- Sistema de no retorno y protección con anillo de seguridad
- Aguja fina, atraumática y lubricada



Únete a **”Cambiemos el Chip”** el **programa de fidelización** con el que podrás acumular puntos y utilizarlos en distintas soluciones de valor para tu clínica.

Infórmate en www.cambiamoselchip.com

Así ha sido Vetmadrid 2023 XL Congreso Anual de AMVAC

Durante los días 15, 16 y 17 de marzo hemos celebrado en Centro de Convenciones Norte de IFEMA MADRID el **40 aniversario** de Vetmadrid, congreso organizado por la Asociación Madrileña de Veterinarios de Animales de Compañía (AMVAC) y por todo lo que esto conlleva, ha sido una edición muy especial para la Asociación. **“Medicina y cirugía de atención inmediata”** ha sido el tema para este monográfico, que ha reunido a más de 2.000 congresistas en Madrid.

Vetmadrid 2023 ha sido un año más el punto de encuentro de veterinarios, asistentes en centros veterinarios, estudiantes y otros profesionales del sector de los pequeños animales, venidos de toda la geografía española y de fuera de nuestras



Acto Inaugural.

Inauguración
iberzoo+PROPET.



fronteras, que además han podido disfrutar de la Feria más grande de la Península dedicada a nuestro sector, Iberzoo+PROPET, promovida por AEDPAC (Asociación Española de Distribución de Productos para Animales de Compañía) y AMVAC. Ponentes reconocidos y de prestigio se han dado cita en Madrid para participar en este Congreso, como también lo han hecho las empresas más importantes del panorama, en la Feria.

El **programa científico**, repartido en tres días de congreso, trató sobre medicina de urgencias, una formación cada vez más demandada por los veterinarios por la alta especialización de estos profesionales en todos los campos de su ejercicio. En esta edición Beatriz López Perea trató las conferencias sobre urgencias genitourinarias y renales, Xiomara Lucas habló sobre las distocias y las urgencias en neonatos, de las urgencias oftalmológicas se encargó Teresa Peña, Dolores Porteiro fue la responsable de hablar de síncope, arritmias y de los derrames pericárdicos y taponamientos cardiacos. Cristian Falzone fue el especialista que trató las urgencias en el sistema nervioso. Alejandra García de Carellán habló sobre el manejo anestésico de los pacientes hemodinámicamente inestables, en politraumatizados, en gatos con enfermedades del tracto urinario inferior y sobre ventilación mecánica en pacientes con fallo respiratorio agudo. Gregory Lisciandro fue el encargado de la parte de diagnóstico por imagen en urgencias. Erin Mays, Vicente Herrería, Sergi Serrano e Ilaria Spalla llevaron los temas sobre urgencias felinas en una de las salas, Beatriz Álvarez Carrión y Florent Modesto se ocuparon de los exóticos. Javier Mouly habló sobre el manejo de urgencias de los distintos tipos de shock, sobre fluidoterapia en urgencias y sobre drenaje de efusiones, cuyo estudio laboratorial fue abordado por Jennifer Von Luckner, que habló también sobre medicina transfusional y trastornos hematólogicos agudos.

Samuel Yelin fue el encargado de la reanimación cardiopulmonar. Este ponente junto a Verónica Salazar impartieron el TALLER RECOVER, para la certificación como reanimador en RCP Recover patrocinado por COLVEMA. Este taller, junto a un seminario de anestesia y analgesia, el taller de sistema de osteosíntesis de bloqueo Petia Arixvet y los simposios organizador por Zoetis (OA, oncología y enfermedades infecciosas) y Elanco (Parásitos intestinales y cardiopulmonares del perro



Taller RECOVER.





Taller Petia.



Distintas salas durante el congreso.

¿Cómo adaptarnos a la nueva situación epidemiológica?), completaban los tres días de formación.

El **Congreso de Formación Empresarial** un año más ha concentrado a profesionales que buscan formación en este campo tan importante para la gestión de sus propios centros veterinarios. Esta edición ha sido eminentemente práctica, trabajando los ponentes todo el temario sobre un caso práctico real, y aportando a los congresistas todas las herramientas para ponerlo en práctica en sus negocios. Miguel Ángel García se encargó de abrir el congreso con el estudio de costes y determinación de precios, Fernando Valera planteó el ejercicio para la elaboración de un presupuesto real para un nuevo servicio, Raluca Parlog y Vanessa Mendoza hablaron sobre para qué y cómo elaborar campañas de salud, Allison Brooks habló sobre las relaciones laborales con los empleados y los distintos modos de retribución en relación al desempeño y productividad laboral, Cecilia Henríquez habló sobre Telemedicina y Ana Anglada completó el programa con la elaboración de una campaña de marketing *online* para el nuevo servicio propuesto en el ejercicio.

El **Congreso de Asistentes a la Atención Clínica en centros veterinarios**, se ha desarrollado las tardes del jueves y el viernes, con temas sobre atención inmediata y un seminario el viernes por la mañana con toda la información sobre la profesionalización como Auxiliar Clínico Veterinario impartido por Beatriz Unzeta Conde. Cómo hacer un buen triaje en los pacientes cuando llegan a la sala de espera, el manejo nutricional en animales hospitalizados, las dietas a utilizar, las actuaciones más frecuentes en urgencias del personal auxiliar, cómo manejar heridas de atención inmediata, la monitorización y control de parámetros de los animales hospitalizado, los procedimientos esenciales como colocación de sondas y transfusiones en hospitalización, son prácticas esenciales en el trabajo de los auxiliares en cualquier clínica veterinaria. Silvia Penelo, Antonio Peña, Marta Ballesteros, Ignacio Mena, Ana Teno, Pedro Esteve y M^a del Mar López han sido los ponentes encargados de impartir esta formación.

Como todos los años, Vetmadrid organiza diferentes juegos a lo largo de los días de celebración del congreso. Los ganadores y ganadoras son: Sara Trancón Amador, que ganó un coche KIA jugando al VETEST; el premio de la Quiniela Científica

lo ganó Alejandro Ojeda Camacho; el BUSCAVET lo ganó Beatriz Vigil de Quiñones y el premio del Caso Clínico de las Comunicaciones Libres, lo obtuvo Gloria Cerviño Chamorro

Madrid, Cataluña y Andalucía son las comunidades que más asistentes aportaron a Vetmadrid, que ha tenido una participación de casi 2.500 registros. Con más de 1.500 congresistas veterinarios y 190 Asistentes a la Atención Clínica en Centros Veterinarios y más de 120 asistentes a Formación Empresarial, Vetmadrid 2023 ha generado interés, no solo para los profesionales y empresas del sector, sino también para los medios de comunicación y redes sociales.

Iberzoo+PROPET también ha acogido parte de la formación **Aula Veterinaria**, espacio donde se impartía información y comunicaciones de acceso libre a los profesionales del sector por parte de las empresas que han querido compartir con los visitantes de la Feria sus conferencias.

El **V FORUM AEDPAC**, Foro de la Industria y el Comercio de los Animales de Compañía en España, a través de mesas redondas y coloquios, ha desarrollado su programa sobre distintos temas de actualidad y enfocándose hacia el comercio *retail* del sector: afectación de la Ley de Bienestar Animal al comercio detallista, intervención de los fondos de inversión y su repercusión en el comercio detallista y la distribución, tendencias y modelos de negocio en la comercialización de productos al propietario de un animal de compañía, entre otros.

La **"TARDE DEL SECTOR"** fue un año más el espacio de celebración de la puesta en común entre IFEMA, AEDPAC y AMVAC, con la representación de los dos presidentes de las asociaciones, Adolfo Santa-Olalla y Víctor Fernández, respectivamente. En este marco, Daniel Lizarraga presentó los datos sobre el sector desarrollados por AEDPAC y José Luis Blazquez Lumbreras, de la Junta de AMVAC y responsable del estudio sectorial presentado, desgranó la información sobre el mismo.

Se celebró en ese mismo evento la primera edición de los Premios Eureka! dotados de 3.000€ para la Asociación Animales con Un Nuevo Rumbo, la entrega de los Premios Antón, otorgados en reconocimiento a personas, empresas e instituciones que destacan en su apoyo a los animales de compañía. En esta edición han sido para Koala Mascotas de Santa Cruz de Tenerife, en la categoría de mejor comercio detallista de España;



Entrega del premio al mejor caso clínico de comunicación libre.



Congreso de Asistentes a la Atención Clínica en centros veterinarios.



Recogida del Premio AMVAC solidario por parte de Dña. Pilar Guridi en nombre de la Asociación Pablo Ugarte.



Cena de clausura.

D. Alex Artero, por su trayectoria profesional; a la trayectoria profesional en el ámbito veterinario, a D. José Ramón Escribano; el galardón a la iniciativa en favor del salvamento de personas en situación de desastre, que ha recaído en ESDP-Escuela Española de Salvamento y Detección con Perros por su trabajo en pro de la prevención y mitigación de desastres y su actuación conjunta con los diferentes servicios de emergencia a nivel nacional e internacional a través del Salvamento y Detección con Perros; y en el ámbito de la protección animal, a Global Vets Aid, recogido por la Presidenta de la Asociación M^a Carmen García. Por su parte, AMVAC ha entregado su Premio AMVAC Solidario a la Asociación Pablo Ugarte, recogido por Pilar Guridi.

Como edición aniversario, AMVAC no podía perder la oportunidad de poner en valor a las empresas que han apoyado el proyecto de Vetmadrid a lo largo de estos 40 años de historia con una placa conmemorativa de esta efeméride entregada por Víctor Fernández a los representantes de estas empresas que han podido acompañarnos en el acto.

La parte lúdica este año ha tenido especial relevancia, y Vetmadrid arrancó con un gran acto inaugural de la mano de Bioiberica celebrado en el musical Malinche. El jueves tras la Tarde del Sector, se invitó a todos los asistentes a una fiesta en el propio comedor de Vetmadrid dentro de la Feria y como colofón final, una gran cena de clausura con espectáculo en directo y fiesta de cierre el viernes por la noche.

Han sido, en conclusión, tres días de intensa actividad formativa y de ocio, posible gracias a los comités organizadores, colaboradores, patrocinadores, socios, IFEMA, Secretaría Técnica, estudiantes, personas de comunicación y medios, traductores, audiovisuales, etc. que convierten a Vetmadrid en uno de los congresos veterinarios más exitosos de España.

Como en ediciones anteriores, los inscritos podrán ver las grabaciones de las conferencias y simposios a través de la plataforma de Vetmadrid (www.vetmadrid.net) hasta 2024.

Desde AMVAC, ya se está trabajando en la edición de **Vetmadrid 2024**, que versará sobre **Medicina y Cirugía del sistema digestivo**, que traerá novedades y se celebrará en marzo y donde esperamos que como siempre, todos los compañeros tengan su espacio para reencontrarse.

MANEJO RENAL. ANTICIPÁTE POR ELLOS.

El control nutricional es esencial para favorecer la función renal de los animales de compañía y ayudar a mantener su calidad de vida. Aunque se ha demostrado que una dieta renal puede aumentar la supervivencia de animales con ERC*, la pérdida de apetito y la aversión al alimento siguen siendo todo un reto.

Las dietas RENAL de ROYAL CANIN® ofrecen una solución nutricional eficaz adaptada a los estadios IRIS, con una amplia gama de perfiles aromáticos y texturas que ayudan a estimular el apetito del animal.

Las respuestas nutricionales a medida RENAL de ROYAL CANIN® son un aliado esencial tanto en estadios tempranos como avanzados.



Renal Management

Para más información, llama al 900 50 46 73
o escribe un correo electrónico a crc.esp@royalcanin.com
www.royalcanin.com/es



Ante patologías renales, como la enfermedad renal crónica, es fundamental proporcionar un aporte nutricional adecuado

La enfermedad renal crónica en perros y gatos es una patología más frecuente de lo que nos pensamos. Gemma Baciero, veterinaria del departamento de Comunicación Científica de Royal Canin, señala las causas que pueden provocar la aparición de esta enfermedad y cómo debe abordarse desde un punto de vista nutricional.

Gemma Baciero

*Veterinaria, Acre. GTNC AVEPA
Comunicación Científica Royal Canin*

Habéis lanzado una gama denominada Royal Canin Renal y surge siempre la siguiente duda: ¿son tan importantes los problemas renales en nuestras mascotas? ¿No sería suficiente con una dieta para animales mayores?

Dentro de las patologías renales, la enfermedad renal crónica (ERC) es la patología renal más frecuente en el perro y el gato, con una prevalencia global en estas especies entre el 0.5-1.5% y el 1-3%, respectivamente. Esta es una enfermedad irreversible y progresiva, para la que el manejo nutricional con una dieta renal formulada con unos requerimientos específicos, es clave.



¿Qué problemas pueden acarrear los problemas renales en nuestros perros?

Los signos clínicos de la ERC pueden ser muy inespecíficos: poliuria y polidipsia, pérdida de peso, menor actividad, debilidad, náuseas, vómitos.

¿Ocurren estos problemas a cualquier edad o existe una tendencia más acentuada según el animal va envejeciendo?

La ERC es más frecuente en pacientes geriátricos, hasta el 10% de los perros y el 35% de los gatos de edades avanzadas pueden presentar ERC en diversos estadios, pero puede afectar a perros y gatos de cualquier edad.

¿Existe algún tipo de predisposición asociada a la raza del perro?

Si bien se relaciona la ERC con animales de edad avanzada, no se suele asociar a la raza del perro, aunque en algunas fuentes citan ciertas razas, por ejemplo, Doberman, Cocker o Sharpei como razas que pueden presentar problemas renales hereditarios.

¿Una alimentación inadecuada, una incorrecta hidratación puede llevarnos a sufrir esta patología? ¿Hay alguna enfermedad, infecciosa, metabólica o de cualquier otro tipo, que pueda desencadenarnos este tipo de problemas?

Hay diferentes causas que pueden provocar una insuficiencia renal aguda que puede desembocar en enfermedad renal crónica. Situaciones de isquemia renal (situaciones de hipotensión, hipovolemia y shock) y



la acción de sustancias nefrotóxicas (aminoglucósidos, quimioterápicos, AINEs, metales pesados, etilenglicol entre otros) son las principales causas de insuficiencia renal aguda en el perro y el gato. Otras causas son las glomerulopatías (glomerulonefritis y amiloidosis), hipercalcemia, pielonefritis, leptospirosis, obstrucción urinaria y diabetes mellitus.

¿Qué diferencia hay entre vuestra presentación en paté y cualquier otra presentación en forma de alimento seco o húmedo?

Todas las dietas Renal están formuladas para cumplir un perfil nutricional específico, que se caracteriza por el control del aporte de proteína y fósforo entre otros. También es muy importante una muy buena palatabilidad ya que es frecuente que estos pacientes pierdan el apetito. En algunos casos una presentación húmeda, como la de Renal canine paté puede resultar más atractiva para el animal y suponer ser una buena opción para poder lograr una ingesta diaria adecuada.

¿Qué deberían recomendar los veterinarios a los propietarios de perros adultos para tratar de prevenir la insuficiencia renal?

Una buena recomendación es la de hacer chequeos periódicos de la función renal de los animales en su madurez, para poder detectar de forma precoz la enfermedad y así comenzar a tomar las medidas adecuadas lo antes posible.





vetPartners
España

El 13 de abril tuvo lugar la primera sesión de **FORMAMVAC PREMIUM** del 2023, de mano de **Araceli Calvo** con título **"Manejo de Heridas complicadas"**.

Esta sesión tuvo una gran acogida y abordó de manera muy interesante y pedagógica los principales motivos de cese de cicatrización, errores habituales de la terapéutica de curación y las diferentes opciones de manejo de algunas heridas clasificadas como "hard to heal", como las heridas crónicas por presión, las infecciones necrotizantes en tejido subcutáneo en perros o la cicatrización en gatos y el fenómeno del "pseudohealing".

La ponente abordó algunas circunstancias que pueden alterar el orden de las fases de cicatrización y que resultan en una interrupción de la cicatrización o incluso en un agravamiento de la herida que puede poner en riesgo la vida del paciente.

Araceli Calvo

Es Licenciada en Veterinaria por la Universidad Autónoma de Barcelona, ha formado parte del equipo del Hospital Ars Veterinaria desde el año 1997 hasta 2022, y actualmente ejerce en el Hospital Veterinaria del Mar (Barcelona). Desde 2015 es Acreditada AVEPA Cirugía, grupo del que ha sido secretaria y presidenta, y actualmente forma parte del Comité científico. En 2016 el reconocido grupo de trabajo interdisciplinar nacional de especialistas en heridas GNEAUPP le otorga el Certificado de Experto en heridas nivel avanzado, donde es hasta el momento la única acreditada del sector veterinario. Su área de especial interés es el tratamiento de heridas y la reconstrucción cutánea, con numerosas comunicaciones, ponencias y estudios sobre el tema.

Nuestro agradecimiento a **Hill's**, que acudió como patrocinador de FORMAMVAC Premium a la sesión.

Podrás consultar la programación de FORMAMVAC 2023 en la página web de AMVAC y registrarte para asegurar tu plaza (www.amvac.es).

Esta formación es gratuita para socios/as de AMVAC.




Araceli Calvo
Manejo de heridas complicadas "Hard-to-heal"
13 de abril 14:30 horas

online PREMIUM

FORMAMVAC Formación permanente

Hill's Transforming Lives

AMVAC

Agenda cursos centro veterinario 2023

- **Formaciones certificadas RVC**
Mayo a junio de 2023
Lugar: online
Organiza: Vetmedia
www.vetmedia.es
- **GPCert**
Mayo de 2023
Lugar: Madrid
Organiza: Improve Internacional
www.improveinternacional.com
- **XVII congreso SEAAV**
1 al 3 de junio de 2023
Lugar: Granada
Organiza: SEAAV
<https://congresoseaav.com/2023/>
- **Curso de posicionamiento radiológico para los certificados oficiales y curso de acreditación oficial para valoración de luxación de rótula**
2 de junio de 2023
Lugar: Valencia
Organiza: SETOV
<https://setov.org/web/>
- **48th World Small Animal Veterinary Association Congress y Fecava Eurocongress**
27 al 29 de septiembre 2023
Lugar: Lisboa (Portugal)
- **Organiza: FECAVA**
fecava.org/eurocongress/
- **Jornada AMURVAC: oncología y hematología**
8 de octubre 2023
Lugar: Facultad de Veterinaria de la Universidad de Murcia
Organiza: AMURVAC
https://veterinariosmurcia.es/eventos/jornada-amurvac/?date_time=1665219600
- **Sexto Congreso Nacional CEVE**
12 y 13 de Noviembre 2023
Lugar: Valencia
Organiza: CEVE
<https://bit.ly/6congresoCEVE>

Actividades Junta Directiva de AMVAC

Vetmadrid ha servido como marco para la celebración de varias reuniones entre AMVAC y distintas organizaciones y asociaciones.

AMVAC convocó a sus socios en Asamblea extraordinaria, el primer día de Vetmadrid, en la que se habló principalmente sobre el presente y el futuro de la Asociación.

La Junta de AMVAC se reunió con AMMVEPE, la Asociación más importante de veterinarios de México. D. Riad Katrib (Presidente de AMMVEPE) y Dña. Marigela Álvarez (Hospital Veterinario Unión la Colina de México) estuvieron presentes junto a D. César Morales (Director General del Congreso Veterinario de León México) y D. Luis Fernando Martínez (Director de REVEMET) para acercar ambas Asociaciones y facilitar así el intercambio de conocimientos veterinarios a ambos lados del océano. Trabajarán en ambos sentidos para facilitar el acceso a los congresos que organizan cada una de las Asociaciones a sus socios, idealmente creando paquetes que faciliten el movimiento de los veterinarios entre ambos continentes.

Con Global Vets Aid, D. Víctor Fernández, Presidente de AMVAC, tuvo un encuentro para conocer de primera mano la actividad que desarrolla esta organización sin ánimo de lucro, con proyectos de cuidados médicos veterinarios en distintos países.

AVEPA y AMVAC volvieron a encontrarse, en esta ocasión en Vetmadrid, para continuar con sus reuniones de colaboración. La Junta de AMVAC celebró el convenio que COLVEMA ha establecido con AVEPA para la promoción de la especialización entre los colegiados de Madrid y llegan a un acuerdo por el que esta promoción se hará también entre los asociados de AMVAC y se implementará el establecimiento de créditos para el proceso de acreditación de AVEPA de las formaciones desarrolladas por AMVAC.

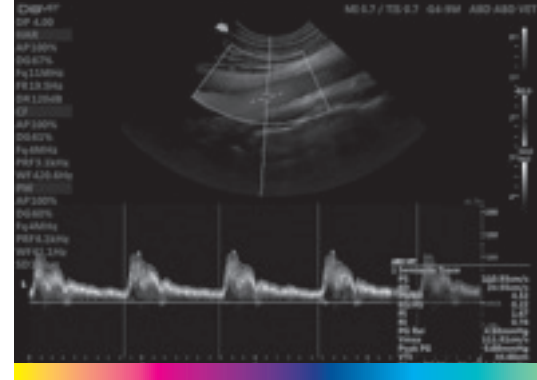
AMVAC estuvo también presente en la firma entre CEVE y AEDPAC para la creación del primer "lobby" sobre el animal de compañía, AIDPET, con la intención de seguir muy de cerca el desarrollo de esta alianza, así como las posibles sumas de otras instituciones o asociaciones y presentarlo a los socios en su asamblea ordinaria.





ECOGRAFÍA

- Abdominal
- Torácica
- Cervical
- Musculoesquelética
- Doppler vascular
- Procedimientos intervencionistas



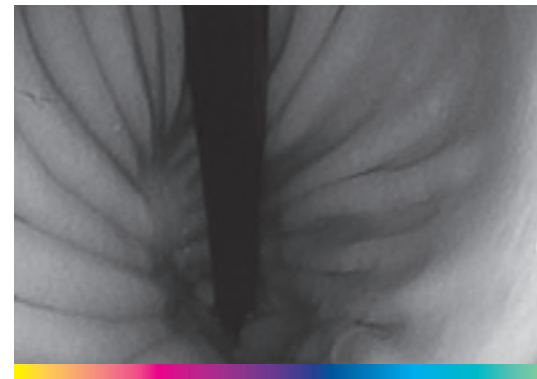
CARDIOLOGÍA

- Ecocardiografía Doppler
- Consulta de especialidad
- Holter
- Electrocardiograma
- Valoración de presión arterial



ENDOSCOPIA

- Digestiva
- Respiratoria
- Urinaria
- Cirugía laparoscópica
- Dilatación de estenosis nasofaríngeas y esofágicas



Nos desplazamos
a tu propia clínica



Trabajamos
también con
animales exóticos



Más de 20 años
de experiencia nos avalan



Usamos equipos
portátiles de
última generación



INFÓRMATE ACERCA DE NUESTRO SERVICIO DE TELEDIAGNÓSTICO

+34 646 592 013

hola@eccoa.vet

eccoa.vet

@eccoavet

ECCOA

DIAGNÓSTICO VETERINARIO

Colaboramos contigo para alcanzar diagnósticos de calidad
y ofrecer a tus pacientes los tratamientos más eficaces

- Servicio especializado de Ecografía, Cardiología y Endoscopia
- Gran equipo de profesionales dirigido por César Bezos (acreditado por AVEPA en Cardiología y Diagnóstico por Imagen)
- Call center con atención inmediata
- Amplia disponibilidad horaria (también los sábados por la mañana)



CONTIGO HACEMOS UN GRAN EQUIPO



Lee la noticia completa



BOE: Ley de Bienestar Animal

Cada día resulta más evidente en España la creciente sensibilización de la ciudadanía ante la necesidad de garantizar la protección de los animales en general y, particularmente, de los animales que viven en el entorno humano, en tanto que son seres dotados de sensibilidad cuyos derechos deben protegerse, tal y como recogen el artículo 13 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea y el Código Civil español. Así, las Comunidades Autónomas y los ayuntamientos se han hecho eco de la necesidad de desarrollar normativas que avancen en la protección de los animales, ...



Lee la noticia completa

La inmunización de los animales reduce la resistencia a los antibióticos y la transmisión de enfermedades infecciosas

“La inmunización de los animales no solo protege su salud, sino que ayuda a reducir la propagación de la resistencia a los antibióticos y a evitar la transmisión de enfermedades infecciosas”, destaca la Organización Colegial Veterinaria (OCV), con motivo de la Semana Mundial de la Inmunización.

La OCV incide en “la importancia de la inmunización como el método más efectivo en la prevención de enfermedades”. De hecho, evita cada año entre 2 y 3 millones de muertes, según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y, si se mejorara la cobertura vacunal mundial, se podrían evitar más de un millón de fallecimientos más.

Vet+i apuesta por las nuevas terapias en su IV Animal Health Innovation Day organizado junto con Nanomed Spain

Representantes de empresas y centros de investigación se reunieron en formato online para hablar sobre «Innovación tecnológica y nuevas terapias en sanidad animal»

Cerca de 200 expertos asistieron a la cuarta edición del Animal Health Innovation Day que en esta ocasión lo hicieron bajo el título «Innovación tecnológica y nuevas terapias en sanidad animal», con el objetivo de presentar los nuevos desarrollos, retos de futuro y líneas de interés en la colaboración en innovación tecnológica y favorecer el networking y la cooperación de todos los agentes públicos y privados vinculados con la I+D+i en Sanidad Animal en esta área, para potenciar de este modo el acercamiento entre organismos de investigación públicos y privados y poder crear así un marco de colaboración que contribuya al desarrollo de actividades en investigación e innovación en torno a este sector.

En línea con este objetivo fueron las palabras inaugurales de Santiago de Andrés, presidente de la Fundación Vet+i, al señalar...



Lee la noticia completa



Atopivet[®] collar

Bioiberica

Hasta 2 meses
de piel cuidada en un solo



NUEVO



Con
Biosfeen[®]

www.bioiberica.com

Máxima comodidad y mayor cumplimiento.



Lee la noticia completa

MSD Animal Health destaca la importancia de la inmunización para combatir el 75% de las enfermedades infecciosas emergentes

MSD Animal Health destaca la importancia de la inmunización de los animales como una herramienta fundamental para garantizar la salud de las personas. Según la Organización Mundial de



la Salud Animal (OIE), el 60% de los patógenos que causan enfermedades a los seres humanos y el 75% de las enfermedades infecciosas emergentes, son de origen animal. Por ello, MSD Animal Health, compañía líder en salud animal y comprometida con el enfoque One Health, subraya la relevancia de los procesos de inmunización para mascotas y animales de granja por sus consecuencias positivas para la salud humana.

Enfermedades consideradas potencialmente graves para animales de compañía como el moquillo, la parvovirus, la hepatitis infecciosa canina o la rabia son algunas de las patologías que pueden provocar que los animales de compañía enfermen.



Lee la noticia completa

El servicio de defensa reputacional de COLVEMA consigue que se retiren comentarios injuriosos contra sus colegiados en redes

Colvema ofrece a sus colegiad@s un servicio gratuito de defensa y reclamación por actos contra la reputación profesional en medios y online, a través del Bufete Europeo de Abogados.

“Pensaba que eran buenos profesionales, pero no lo son. Se han cargado a mi mascota. Sois unos sinvergüenzas”. Esta serie de comentarios aparecieron en las reseñas de Google de una clínica veterinaria madrileña.



Investigadores de la UOC y la UIB utilizan las nuevas tecnologías para el análisis masivo de datos de archivo referentes al cólera, la peste y la gripe de 1918

El proyecto persigue innovar en la búsqueda de nuevos modelos de predictibilidad y evaluar la perdurabilidad en el tiempo de las consecuencias de las epidemias.

Antes de que se hicieran públicos los primeros casos de COVID-19, un algoritmo basado en la inteligencia artificial (IA) desarrollado por una compañía de Canadá ya había detectado la existencia de un nuevo virus que estaba propagándose por la ciudad china de Wuhan. Esta muestra del potencial de las nuevas tecnologías aplicadas a la predicción de epidemias del futuro ha llevado a un grupo de investigadores de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC) y de la Universidad de las Illes Balears (UIB)...



Lee la noticia completa

La combinación ideal para una protección anual



Pulgas



Garrapatas



Flebotomos



Según los expertos, la **combinación de isoxazolinas sistémicas y de antiparasitarios repelentes** representaría **la asociación farmacológica ideal** para la reducción del riesgo de transmisión de patógenos¹



1 único collar para 12 meses de protección frente al flebotomo.

- 12 meses de duración
- Hasta 98% de eficacia*

Y solo 4 comprimidos al año para proteger frente a pulgas y garrapatas.

- Rápido
- Cómodo
- Duradero
- Seguro**

Hasta 12 meses de protección




* Samara Paulin, Régis Frénais, Emmanuel Thomas Email author and Paul M. Laboratory assessment of the anti-feeding effect for up to 12 months of a slow release deltamethrin collar (Scalibor®) against the sand fly *Phlebotomus perniciosus* in dogs. *Baldwin. Parasites & Vectors* 2018 11:529.

** Puede utilizarse en perros reproductores, gestantes y lactantes. Puede utilizarse en cachorros a partir de 8 semanas de edad y/o perros que pesen más de 2 kg. La seguridad a intervalos de administración inferiores a 8 semanas no ha sido estudiada.

1. Arthropod-borne pathogens of dogs and cats: From pathways and times of transmission to disease control. D. Otranto. *Veterinary Parasitology* 251 (2018) 68-77

SCALIBOR COLLAR. COMPOSICIÓN: Sustancia activa: Deltametrina 40 mg/g. **INDICACIONES Y ESPECIES DE DESTINO:** Perros. Scalibor collar demuestra efecto repelente (antialimentación) durante 12 meses para flebotomos (*Phlebotomus perniciosus*) y efecto repelente durante 6 meses para mosquitos culicidos del complejo *Culex pipiens*. Scalibor collar previene de infestaciones por garrapatas durante 6 meses e infestaciones por pulgas durante 4 meses. Se ha demostrado el efecto repelente de Scalibor frente a *Phlebotomus perniciosus*, vector de transmisión de *Leishmania infantum*. Por lo tanto, Scalibor se puede considerar como parte de un programa para la prevención de la infección por *Leishmania infantum*. **CONTRAINDICACIONES:** No usar en casos de hipersensibilidad a la sustancia activa o a algún excipiente. No utilizar el collar en animales con lesiones cutáneas extensas. No usar en animales menores de 7 semanas de edad. No usar en gatos. **PRECAUCIONES:** El collar ha demostrado eficacia repelente (antialimentación) durante 12 meses para flebotomos (*Phlebotomus perniciosus*). Sin embargo, no se puede excluir la transmisión de *Leishmania infantum*. El contacto ocasional con el agua no reduce la eficacia del collar durante los 6 primeros meses. No obstante, desde los 6 hasta los 12 meses, la eficacia en contacto con el agua no ha sido demostrada. Tampoco se ha evaluado el efecto de los baños con champú en la duración de la eficacia. **Precauciones especiales para su uso en animales:** El collar empieza a ser efectivo una semana después de su colocación en el perro. **Precauciones específicas que debe tomar la persona que administre el medicamento veterinario a los animales:** Se han notificado casos de reacciones de hipersensibilidad en personas que han estado en contacto o alrededor del collar, fundamentalmente de carácter local (tales como eritema, inflamación, urticaria, prurito, dermatitis de contacto y/o erupción localizada) y en alguna ocasión de carácter sistémico (tales como taquicardia, edema laríngeo, erupción eritematosa, dificultad respiratoria y/o sensación de hormigueo en garganta, boca y/o rostro). Seguir estas indicaciones: lavarse las manos con jabón y agua fría tras manipular el collar; mantener fuera del alcance de los niños; no permitir que los niños jueguen con el collar o lo chupen; mantener lejos de bebidas, alimentos y piensos; mantener el envoltorio bien cerrado hasta el momento del empleo. Aunque el contacto ocasional con el agua no reduce la eficacia del collar, este debe retirarse siempre antes de que el perro nade o se bañe ya que la sustancia activa es peligrosa para peces y otros organismos acuáticos. Debe evitarse que los perros naden o se bañen durante los 5 primeros días de llevar puesto el collar. No se han observado efectos secundarios en perras gestantes que llevaron el collar durante la gestación y el período de lactación, ni en cachorros de madres tratadas hasta el destete. Este medicamento veterinario no requiere condiciones especiales de conservación. La deltametrina es tóxica para los peces, otros organismos acuáticos y las abejas. Después de usar, el collar no debe tirarse en el medio ambiente ni en el agua. **Uso veterinario – medicamento no sujeto a prescripción veterinaria.** Instrucciones completas en el prospecto. Mantener fuera de la vista y el alcance de los niños. En caso de duda, consulte a su veterinario. Reg. N°: 1326 ESP. Merck Sharp & Dohme Animal Health, S.L. Ficha técnica actualizada a 8 de febrero de 2022.

BRAVECTO COMPRIMIDOS MASTICABLES. Vía oral. **COMPOSICIÓN POR COMPRIMIDO:** Bravecto 112,5 mg comprimidos masticables para perros muy pequeños (2-4,5 kg); Fluralaner 112,5 mg; Bravecto 250 mg comprimidos masticables para perros pequeños (>4,5-10 kg); Fluralaner 250 mg; Bravecto 500 mg comprimidos masticables para perros medianos (>10-20 kg); Fluralaner 500 mg; Bravecto 1000 mg comprimidos masticables para perros grandes (>20-40 kg); Fluralaner 1000 mg; Bravecto 1400 mg comprimidos masticables para perros muy grandes (>40-56 kg); Fluralaner 1400 mg. **INDICACIONES Y ESPECIES DE DESTINO:** Perros. Para el tratamiento de infestaciones por garrapatas y pulgas en perros. Este medicamento veterinario es un insecticida y acaricida sistémico que proporciona: actividad inmediata y persistente durante 12 semanas para matar pulgas (*Ctenocephalides felis*); actividad inmediata y persistente durante 12 semanas para matar garrapatas para *Ixodes ricinus*, *Dermacentor reticulatus* y *D. variabilis*; actividad inmediata y persistente durante 8 semanas para matar garrapatas para *Rhipicephalus sanguineus*. Las pulgas y garrapatas deben fijarse en el hospedador y comenzar a alimentarse para exponerse a la sustancia activa. El medicamento veterinario puede utilizarse como parte de una estrategia de tratamiento para el control de la dermatitis alérgica a la picadura de pulga (DAPP). Para el tratamiento de la demodicosis producida por *Demodex canis*. Para el tratamiento de la sarna sarcóptica (infestación por *Sarcoptes scabiei* var. *canis*). Para la reducción del riesgo de infección por *Babesia canis canis* transmitida por *Dermacentor reticulatus* durante un periodo de hasta 12 semanas. El efecto es indirecto debido a la acción del medicamento sobre el vector. **CONTRAINDICACIONES:** No usar en casos de hipersensibilidad a la sustancia activa o a algún excipiente. **PRECAUCIONES:** Los parásitos deben iniciar la alimentación en el hospedador para estar expuestos al fluralaner; por lo tanto, no debe excluirse totalmente el riesgo de transmisión de las enfermedades transmitidas por parásitos (incluida *Babesia canis canis*). **Precauciones especiales para su uso en animales:** Utilizar con precaución en perros con epilepsia preexistente. En ausencia de datos disponibles, el medicamento veterinario no debe utilizarse en cachorros menores de 8 semanas de edad y/o perros que pesen menos de 2 kg. El medicamento veterinario no debe administrarse a intervalos inferiores a 8 semanas ya que la seguridad para intervalos más cortos no ha sido estudiada. **Precauciones específicas que debe tomar la persona que administre el medicamento veterinario a los animales:** Mantener el medicamento veterinario en el embalaje original hasta su uso, con el fin de prevenir que los niños tengan acceso directo al mismo. Se ha informado de reacciones de hipersensibilidad en personas. No comer, beber o fumar mientras se manipula el medicamento veterinario. Lavarse las manos cuidadosamente con agua y jabón inmediatamente después de utilizar el medicamento veterinario. Ha quedado demostrada la seguridad del medicamento veterinario en perros reproductores, gestantes y lactantes. Puede utilizarse en perros reproductores, gestantes y lactantes. Este medicamento veterinario no requiere condiciones especiales de conservación. **Uso veterinario – medicamento sujeto a prescripción veterinaria.** Instrucciones completas en el prospecto. Mantener fuera de la vista y el alcance de los niños. En caso de duda, consulte a su veterinario. Reg. N°: EU/2/13/158/001-015. Intervet International B.V. Ficha técnica actualizada a 8 de febrero de 2022.



Wecan

donde
los veterinarios
cumplen
sus sueños

Un Wecanero se emociona con la evolución de los animales que están bajo su cuidado, se siente motivado por el agradecimiento de sus clientes, y orgulloso cuando ve que su clínica obtiene la rentabilidad necesaria para seguir ejerciendo su profesión con tranquilidad y perspectivas de futuro.



La enseña de Wecan es confianza para los clientes

Un Wecanero antepone la ética en su ejercicio profesional a los beneficios económicos. Por eso, cuando los clientes divisan la imagen corporativa de Wecan perciben a la clínica como un centro cercano y profesional. Te preguntarán: ¿acaso la rentabilidad no es importante? Por supuesto que sí. Y mucho. Pero estamos convencidos que la mejora de los ingresos es el resultado de una **excelente labor clínica**, una **esmerada atención al cliente** y una **gestión eficaz**.



Gestión eficaz... el mismo escollo de siempre

Para un Wecanero la gestión no es un lastre, es el timón que conduce el barco a buen puerto. Te ayudaremos a sujetarlo con firmeza. En Wecan tenemos conocimientos y experiencia en el desarrollo y aplicación de procesos de gestión en la clínica veterinaria. Hasta tal punto que, por ejemplo, contamos con un **programa informático de gestión propio**, creado específicamente para solucionar todas las necesidades de la clínica.

Esta experiencia se comparte entre todos los que formamos **Wecan** con el objetivo de conseguir una mejora continua en la gestión de nuestras clínicas.



Despliega velas, cuentas con toda la tripulación de Wecan

En **Wecan** nunca estarás solo, siempre estaremos a tu lado para ayudarte. Contamos con un **plan de formación continua** para el personal de los centros y para los gerentes de las **Clínicas Veterinarias Wecan**. Consideramos que la formación es un pilar fundamental para conseguir nuestros objetivos.

Además, si te embarcas con nosotros, gracias a nuestro programa de **mentorización VetUp** podrás poner en marcha rápidamente todos los procesos **Wecan** en tu clínica. Las reuniones presenciales o por videoconferencia con nuestros expertos te aportarán mucho valor. Y por si esto fuera poco, contarás con una consultoría básica para aprovechar las oportunidades que cada situación te ofrezca.

¿Tormentas en el horizonte? Wecan es tu puerto

Por un lado fondos de inversión, centros low cost, etc. que suponen serias **amenazas para los centros veterinarios** individuales, que no pueden competir en publicidad, marketing y precios con las corporaciones.

Por otra parte, la **digitalización**, que supondrá en un futuro inminente un nuevo modelo de relación con el cliente –donde intervendrán la inteligencia artificial y la telemedicina avanzada–, y la implantación definitiva de la atención personalizada gracias, entre otras cosas, a la medicina preventiva basada en data.

Wecan afronta este horizonte con confianza. La unión de las clínicas nos permite establecer acuerdos comerciales ventajosos, abordar **planes de marketing** y tener **presencia en medios de comunicación** para transmitir nuestro valor diferencial mediante servicios de alto impacto, algo impensable para una clínica individual.

De la misma manera, **proyectar la digitalización en el trabajo de la clínica**, ofreciendo servicios añadidos de telemedicina y medicina preventiva personalizada con sistemas de pago continuo solo será posible para grupos de clínicas que tengan capacidad y potencial para asumir los cambios.

Forma parte de la flota de Wecan

Si estás interesado en la mejora continua de tu clínica y en abordar el futuro con ilusión, acompañado de compañeros con similares objetivos e intereses, contacta con nosotros y...

nunca más
estarás solo.





Lee la noticia completa

La industria española de sanidad y nutrición animal alcanza los 1.950 millones de euros de facturación en 2022

El crecimiento de las exportaciones consolida el mercado internacional del sector al mismo tiempo que se mantienen los puestos de trabajo y continúa su apuesta por el empleo femenino

La industria española de sanidad y nutrición animal creció globalmente en 2022 el 1,49% con respecto al año anterior, lo que se tradujo en 1.950 millones de euros de facturación, si bien el mercado interior cayó el 1,32% para situarse en los 1.215 millones de euros, mientras que las exportaciones volvieron un ejercicio más a crecer, en este caso con un 6,52% hasta los 735 millones de euros, lo que representa ya casi el 38% del volumen global del sector.

Para la patronal, los datos de facturación ponen de relieve tres aspectos a tener en cuenta. Por un lado los efectos de la crisis generada por la invasión rusa de Ucrania, con un incremento generalizado de costes de producción de los cuales ningún sector ha salido indemne, como por ejemplo los sectores ganaderos; por otro, demuestran la madurez del mercado español a pesar de fluctuaciones provocadas por causas externas o del impacto de nuevas normativas y, por último, la consolidación del mercado internacional donde nuestras empresas, presentes en más de 90 países de todo el mundo, ...



Anestesiólogos veterinarios utilizan por primera vez el bloqueo del plexo cervical para extirpar un carcinoma tiroideo canino

Un nuevo protocolo anestésico, publicado en la revista AVEPA y diseñado en colaboración con diferentes veterinarios anestesiólogos de AniCura, abre una nueva vía para el empleo de la ecografía en la anestesia locoregional en la tiroidectomía en perros

Las neoplasias tiroideas representan aproximadamente entre el 1,2 y el 3,8% de las neoplasias caninas[1]. En concreto, los carcinomas tiroideos se caracterizan por su rápido crecimiento y ...



Lee la noticia completa

OCV: “No se puede celebrar el Día de la Salud pensando que proteger solo a las personas es suficiente”

El concepto One Health está destinado a “comprender, anticipar y abordar los riesgos para la salud pública a nivel global”

“No se puede celebrar el Día de la Salud pensando que proteger únicamente a las personas es suficiente para garantizar la salud pública. La fuente de contagio de una enfermedad puede estar en los animales e incluso influenciada por las condiciones medioambientales...



Lee la noticia completa



¡NUEVO CATÁLOGO DE ACCESORIOS DE CENTAURO !

Presentamos el **catálogo de accesorios** más completo del mercado

¡Ya disponible!
¿Os lo vais a perder?



¡Descargad el
catálogo escaneando
el código QR!



Lee la noticia completa

Elanco refuerza su compromiso contra la Leishmaniosis canina en Portugal

Con la participación de más de 400 veterinarios, Elanco Animal Health ha organizado 6 conferencias en Portugal para concienciar sobre la importancia de prevenir la Leishmaniosis canina

Con el fin de sensibilizar a los profesionales veterinarios portugueses sobre la necesidad de prevenir la Leishmaniosis canina, Elanco Animal Health ha organizado seis conferencias sobre Medidas Preventivas de Leishmaniosis Canina, impartidas por el Dr. Xavier Roura (Medicina Interna, Doctorado en Veterinaria en el Hospital



Clinic Veterinari de la Universitat Autònoma de Barcelona – UAB). Estas conferencias se enmarcan en el compromiso de Elanco con la lucha contra esta enfermedad.

Las conferencias tuvieron lugar en Lisboa, Coimbra, Covilhã, Vila Real, Oporto y Vilamoura, a las que asistieron más de 400 veterinarios y el equipo local de Elanco. Durante las ponencias, los asistentes tuvieron la oportunidad de preguntar al Dr. Xavier Roura en un debate abierto que promovió el intercambio de experiencias y conocimientos entre todos los presentes.

Calier participa en la 42ª edición de la Feria Apícola Internacional

El laboratorio ha dado a conocer su solución líder contra la varroa, Apitraz®, así como su complemento alimentario Promotor L Apis.

Calier, la compañía veterinaria del Grupo Indukern, ha participado un año más en la Feria Apícola Internacional, celebrada del 2 al 5 de marzo en la localidad de Pastrana, en Castilla La Mancha. Se trata de uno de los eventos más importantes del sector de la apicultura que reúne empresas y profesionales del sector de Europa y Latinoamérica.

La 42ª edición ha contado con expositores, ponentes internacionales y ha servido para presentar los avances y tendencias del sector, así como los diferentes productos que ofrece la apicultura y las nuevas tecnologías.

Calier ha estado presente en la feria con un stand donde ha dado a conocer Apitraz®, su producto líder para el control de la varroa, así como su complemento alimenticio Promotor L Apis.



Lee la noticia completa



Lee la noticia completa

Stangest Cantabria Labs patrocina una interesante charla sobre tratamiento del dolor

El jueves 28 de abril, en el Hospital Veterinario de Referencia Unavets Veterios, Stangest Cantabria Labs patrocinó una interesante charla sobre el tratamiento de los pacientes con dolor crónico a través de un enfoque multimodal. Para ello se presentaron dos interesantes casos prácticos basados en hechos reales.

Inició el acto Jaime Díaz Sacristán, Director de Marketing y Alianzas en UNAVETS, presentando al ponente Miki Cabezas y dando las gracias a los participantes y a Stangest Cantabria Labs.

Cutania® Lime Sulphur, la última novedad de la línea dermatológica de VetNova



Tras el último lanzamiento de Cutania® Care Caps, un suplemento dermatológico en cápsulas diseñado para fortalecer las estructuras cutáneas, llega Cutania® Lime Sulphur, una solución concentrada de sulfuro de cal con efecto queratolítico, queratoplástico y antipruriginoso apta para perros, gatos y pequeños mamíferos.

Cutania® Lime Sulphur está indicado para trastornos de la piel que puedan beneficiarse del efecto del sulfuro de cal y se encuentra disponible en una presentación de 118 ml.



Lee la noticia completa

Zoetis presenta su nueva campaña “Abrazos garantizados todo el año”

A la hora de elegir un antiparasitario para nuestros gatos siempre se habla de aspectos relacionados con su eficacia, como el espectro de acción, y la facilidad de uso para el veterinario y propietario. Sin embargo, hay aspectos de los que poco o nada se habla y que sin embargo son importantes de tener en cuenta, como es el tiempo de secado o tiempo de espera para poder tocar de nuevo a nuestra mascota y la seguridad para las personas en contacto con el animal, familia con la que convive y el propio animal. Y es que existen spot-on para gatos que tienen un periodo muy prolongado de secado.



Lee la noticia completa

Cutania® Care Caps

Ayuda a reforzar y mantener la estructura cutánea: piel, pelo y folículos pilosos



VetNova

T. 918 440 273 · vetnova@vetnova.net
www.vetnova.net





Lee la noticia completa

Éxito en AMVAC de LASERVET, el láser para el veterinario

LASERVET, primera empresa que diseña exclusivamente tecnología láser para medicina veterinaria estuvo presente en AMVAC 2023

LASERVET un año más estuvo presente en AMVAC. Los profesionales de la Salud Animal pudieron comprobar de primera mano, las características de los equipos mostrados.

Las diferentes aplicaciones de los equipos de LASERVET, hacen que estos sean únicos.

APLICACIONES DE LASERVET

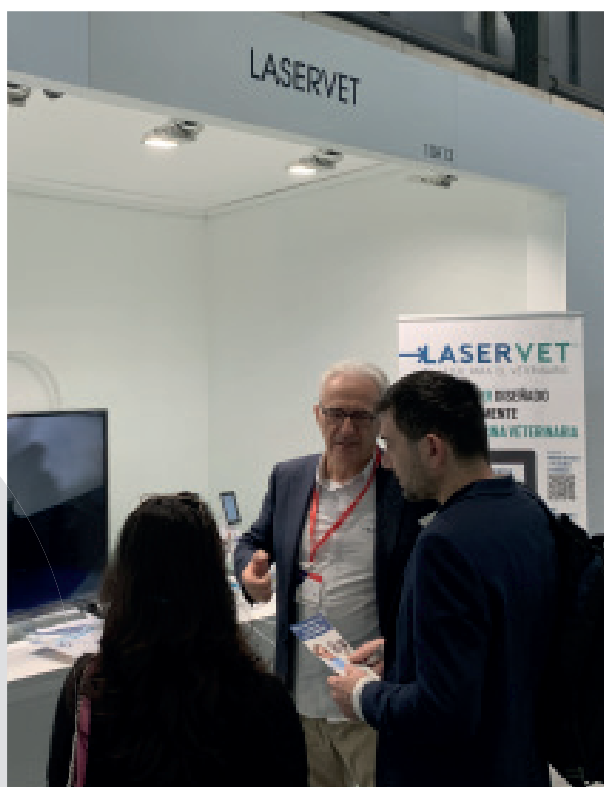
DESINFECCIÓN: Abscesos, fístulas, retracción gingival; Infecciones bacterianas. Odontología; Otohematomas

CIRUGÍAS: Mínimo traumatismo, Tiempo de curación y dolor reducido. Sin dañar al tejido circundante, Cirugía mayor y menor

TERAPIAS: Terapia analgésica. Artritis /artrosis, Dermatología. Estomatitis /gingivitis, Fístulas. Otitis /edema. Otohematoma

ENDOSCOPIA: Fibra idónea para la utilización a través del canal de trabajo

ACUPUNTURA: Aumenta la eficacia de tratamientos sin aguja, Tiempos reducidos entre intervenciones con expertos



Boehringer Ingelheim presenta FRONTPRO

Boehringer Ingelheim ha priorizado la construcción de ese bienestar entre perro y cuidador con el desarrollo del primer antiparasitario en comprimidos, FRONTPRO®, que ha tenido en cuenta la mejora del cuidado del animal a todos los niveles: eficacia, rapidez y apetecible para el perro, de forma que no hay que engañarlo para que se lo tome

Siempre es el ser humano el que elige al perro que desea tener como compañero de vida. Si fueran los perros los que pudieran elegir a sus educadores, ¿existiría siempre ese match? Esta reflexión ha sido uno de los temas centrales abordados durante el encuentro 'Quiérelle sin límites' de Boehringer Ingelheim celebrado hoy en Madrid, donde se ha presentado el nuevo antiparasitario en comprimidos masticables FRONTPRO®.



Lee la noticia completa

Centauro reafirma su compromiso con las Petshops, con un nuevo acuerdo de valor añadido

Centauro, referente en distribución veterinaria, ha presentado el acuerdo de valor añadido para tiendas especializadas de mascotas: Centauro Petshops.

En 2019 la compañía presentó una propuesta pionera acerca de los servicios que podían ofrecer a sus clientes, más allá de la distribución, bajo el nombre de Centauro Gold. Cinco años más tarde, ...



Lee la noticia completa



Digitaliza tu clínica veterinaria con los Fondos Europeos Next Generation

KIT DIGITAL

Ahora, como **Agente Digitalizador acreditado**, estamos autorizados por el Gobierno de España para obtener un bono **Kit Digital** para tu **clínica veterinaria** de hasta 12.000€ y ayudarte a digitalizar tu negocio.



Consigue tu Kit Digital de hasta 12.000 €

Estas son algunas de las áreas en las que podemos ayudarte:



Diseño Web

- Desarrollamos tu página Web en sus diferentes etapas; conceptualización y análisis, programación, diseño y maquetación, test y control de calidad
- Web corporativa con los siguientes apartados; Inicio, Especialidades, Noticias (blog), Contacto, Localización y enlace a las redes sociales
- Incluimos mantenimiento y SEO básico anual



Gestión de Redes Sociales

- Gestionamos tu Facebook, Twitter e Instagram con noticias interesantes para tus clientes
- Incluimos material formativo



Desarrollo imagen corporativa

- Nos avala una dilatada experiencia en la realización de la imagen corporativa de diferentes empresas
- Realizamos el nuevo logo de tu clínica
- La imagen habla mucho de ti y la clínica
- Nos preocupamos de registrar el mismo en la Oficina de Patentes y Marcas



Ponte en contacto con nosotros en:

impulsovet@impulsovet.es

Los **autónomos** y **Pymes** tienen una importancia fundamental en este plan de recuperación, pues representan dos tercios del PIB español y un 75% del empleo. El programa **Kit Digital** es la iniciativa financiada por los Fondos Europeos Next Generation EU por la que se destinarán más de 3.000 millones de euros para la digitalización de empresas de 1 a 49 empleados.

LASERVET

EL LÁSER PARA EL VETERINARIO

No pagues más por menos:
Elige LASERVET

Solicita una
DEMOSTRACIÓN

Gratuita y
sin compromiso

Otohematoma

(15' sin anestesia general)

Paladar

(5' sin sangrado)

Gingivitis en gatos

(sin sedación)

Papilomas

(sin sedación)...

5 FUNCIONES
EN 1

1. DESCONTAMINACIÓN
BACTERIANA

2. CIRUGÍA CON HEMOSTASIA

3. TERAPIA

4. ENDOSCOPIA

5. ACUPUNTURA



Modelo:
I-VET



Demostración:
Gratuita y sin compromiso

Más información en:
info@laservet-iberia.com

